



LAPORAN PROYEK

**RUMAH SAKIT UMUM RS PHC KLAS C  
DI BANJARMASIN**

NURHADI ALAM ISLAMI  
3215111008

DOSEN PEMBIMBING  
Ir. Sutan Hasian Siregar, MT, IAI  
Ir. Hari Purnomo, MBdgSc, IAI

PENDIDIKAN PROFESI ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA  
2017



Laporan Proyek disusun untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Arsitek (Ars.)

di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

Nurhadi Alam Islami

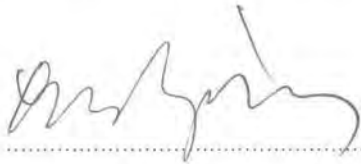
NRP. 3215.111.008

Periode Wisuda : Periode 116– September 2017

Disetujui Oleh :

Ketua Pendidikan Profesi Arsitek,

Koor. Prodi S2 Arsitektur,



Ir. Hari Purnomo, MBdgSc., IAI

NIP. 195211191979031001



Dr. Ima Defiana, ST, MT

NIP. 197005191990032001

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember



Ir. Purwanita Setijanti, M.Sc, Ph.D

NIP. 195904271985032001

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Nurhadi Alam Islami

NRP : 3215111008

Program Studi : Pendidikan Profesi Arsitek

Departemen : Arsitektur

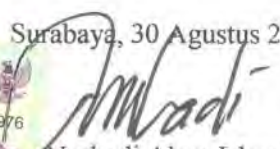
Dengan ini saya menyatakan, bahwa isi sebagian maupun keseluruhan laporan proyek saya dengan judul :


**“Rumah Sakit UMUM PHC Klas C di Banjarmasin”**

Adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diijinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis lengkap pada daftar pustaka

Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku

Surabaya, 30 Agustus 2017  
  
Nurhadi Alam Islami  
NRP. 321 5111 008



## **ABSTRAK**

Judul : Perancangan Rumah Sakit PHC di Banjarmasin  
Mahasiswa : Nurhadi Alam Islami  
NRP : 3215111008  
Pembimbing : Ir. Sutan Hasian Siregar, MT, IAI  
Ir. Hari Purnomo, M.Bdg,Sc, IAI

Rumah sakit adalah tempat dimana orang sakit berobat dan mengharapkan kesembuhan serta meningkatkan kualitas kesehatan mereka. Secara umum, perancangan Rumah Sakit Umum PHC di Banjarmasin yang dikelola oleh PT. Pelindo III, merupakan bentuk dari peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di Kalimantan Selatan, selain itu juga sebagai penunjang peningkatan nilai kawasan di area pusat pemerintahan Kota Banjarmasin.

Perancangan rumah sakit ini mengacu pada konsep jejaring dengan jenis Rumah Sakit Umum PHC induk di Surabaya, yang menyesuaikan unsur-unsur perancangan seperti bentuk, warna biru laut, dan sistem bangunan yang digunakan. Selain itu muatan unsur lokalitas budaya Kalimantan Selatan menjadi dasar utama perancangan rumah sakit ini sebagai identitas setempat yang menjadi pendukung untuk meningkatkan nilai kawasan budaya khususnya di Kota Banjarmasin.

Kata Kunci : Jejaring Induk, Lokalitas



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan berkah yang diberikan sehingga penulis dapat dengan baik menyelesaikan Perancangan Arsitektur 1 dan 2 dengan judul “Perancangan Rumah Sakit Umum PHC di Banjarmasin”. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian laporan proyek ini, utamanya kepada:

1. Ir. Hari Purnomo, MBdgSc., IAI , selaku Ketua PPArs ITS, sekaligus Dosen koordinator Studio Perancangan Arsitektur 2 dan sebagai bimbingan 2 selama studi di PPArs, yang atas bimbingannya membuka wawasan dunia arsitektur yang aplikatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi terbaru.
2. Ir. Hasian Siregar, IAI, selaku pembimbing 1 yang memberikan pengetahuan organisasi ruang rumah sakit.
3. Ir. M. Salatoen Poedjiono, MT, selaku Dosen Koordinator pertama, atas bimbingan pada proses awal rancangan di Studio Perancangan Arsitektur serta saran, kritik, dan masukan yang membangun pada sebuah proses perancangan yang baik.
4. Ir. Sugeng Gunadi, MLA., IAI selaku instruktur / Dosen atas ilmu dan masukan yang sangat membantu dalam memahami dan mengaplikasikan kaidah dasar seorang arsitek serta dasar0dasar yang harus dipahami guna mendukung profesi arsitek dalam merancang di dunia arsitektur.
5. Ir. Erwin Sudarma, MT selaku instruktur / Dosen atas bimbingannya dalam memahami sistem dan teknologi yang digunakan serta kelebihan dan kekurangan dalam mengaplikasikannya.
6. Dr. Ir. Murni Rachmawati, MT, selaku dosen dan pembimbing atas wawasan tentang sejarah serta pemahaman dalam mengambil pelajaran dalam setiap perkembangan arsitektur.

serta ungkapan terima kasih tak terhingga kepada semua yang turut membantu dalam pembelajaran hingga penyelesaian laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Surabaya, Juli 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

### HALAMAN JUDUL

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Definisi Proyek.....	2
1.3 Kondisi Eksisting .....	3
1.4 Permasalahan .....	3
<b>BAB II KONSEP RANCANGAN .....</b>	<b>5</b>
2.1 Preseden .....	5
2.2 Rencana Desain.....	7
2.3 Analisa Perencanaan Material .....	41
2.3.1 Lantai.....	41
2.3.2 Partisi.....	43
2.3.3 Plafon.....	44
2.3.4 Elevator .....	45
<b>BAB III RANCANGAN / GAMBAR KERJA.....</b>	<b>47</b>
2.1 DED 1 Gambar Denah, Tampak, Potongan, Layout Plan .....	47
3.2 DED 2 Gambar Rencana Pola Lantai dan Kosen .....	53
3.3 DED 3 Gambar Rencana Plafon.....	63
3.4 DED 4 Gambar Detail Core Bangunan dan Perpipaian.....	66
3.5 DED 5 Gambar Sistem Utilitas .....	68
<b>BAB IV RENCANA KERJA DAN SYARAT .....</b>	<b>79</b>
4.1 Pekerjaan Pasangan.....	79
4.1.1 Pekerjaan Dinding Bata Ringan.....	79
4.1.2 Pekerjaan Dinding Partisi .....	81

<b>4.2 Pekerjaan Penyelesaian Dinding .....</b>	<b>84</b>
4.2.1 Pekerjaan dengan Plesteran, Aci dan Cat .....	84
4.2.2 Pekerjaan Penyelesaian Aluminium Composite Panel.....	86
<b>4.3 Pekerjaan Pintu dan Jendela .....</b>	<b>89</b>
4.3.1 Umum.....	89
4.3.2 Kaca dan Cermin.....	92
<b>4.4 Pekerjaan Lantai.....</b>	<b>95</b>
4.4.1 Umum.....	95
4.4.2 Homogenous Tile .....	96
4.4.3 Lantai Epoxy .....	98
4.4.4 Keramik Tile .....	99
4.4.5 Rubber Floor .....	100
<b>4.5 Pekerjaan Langit-langit.....</b>	<b>102</b>
4.5.1 Plafond Kalsium Silikat .....	102
4.5.2 Plafond Gypsum Tile .....	103
<b>4.6 Pekerjaan Instalasi.....</b>	<b>105</b>
4.6.1 Sanitary .....	105
4.6.2 Pemipaan Air Bersih dan Fitting.....	107
4.6.3 Pemipaan Air Kotor dan Fitting.....	110
4.6.4 Pengecatan.....	113
<b>BAB V RENCANA ANGGARAN BIAYA .....</b>	<b>115</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>145</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

PT. Pelabuhan Indonesia III (Pelindo III) adalah perusahaan yang bergerak dalam bisnis operasional pelabuhan yang cabangnya tersebar di seluruh nusantara. Dengan jangkauan operasional yang begitu luas, perusahaan perlu untuk meningkatkan taraf pelayanan kesihatannya, baik untuk internal perusahaan maupun masyarakat secara umum. Hal ini dipandang perlu sebagai tanggungjawab peningkatan kualitas kesehatan masyarakat yang termasuk sebagai Corporate Social Responsibility (CSR). RS PHC (Pelindo Health Care) yang telah berdiri di salahsatu kota terbesar di Indonesia yakni Surabaya akan menjadi *Role Model* dalam proses desain RS PHC Banjarmasin.

Kota Banjarmasin adalah ibukota propinsi Kalimantan Selatan, Indonesia. Kota ini dijuluki Kota Seribu Sungai memiliki wilayah seluas 98,46km<sup>2</sup>. Wilayahnya merupakan delta atau kepulauan yang terdiri dari sekitar 25 buah pulau kecil (delta) yang dipisahkan oleh sungai-sungai. Berdasarkan data BPS Kota Banjarmasin tahun 2016, Banjarmasin memiliki penduduk sebanyak 675.440 jiwa dengan kepadatan 9.381 jiwa/km<sup>2</sup>. Wilayah metropolitan Banjarmasin yaitu Banjar Bakula memiliki penduduk sekitar 1,9 juta jiwa (Wikipedia.com)

Kedepannya, RS PHC Banjarmasin diharapkan- tidak hanya- memenuhi standar rumah sakit secara umum namun dapat menjadi acuan RS di seluruh Indonesia sebagai bangunan tepian air. Peningkatan mutu pelayanan kesehatan RS PHC Banjarmasin salahsatunya dengan pengadaan transportasi ambulans sungai yang dapat menjangkau pasien yang bermukim di bantaran sungai.

Kriteria pembangunan RS PHC Banjarmasin yang utama adalah pemenuhan standar rumah sakit yang telah ditetapkan departemen kesehatan RI. Perancangannya dituntut memenuhi area hijau sekitar 30% dari lahan yang tersedia. Hal ini menjadi tantangan dalam merancang RS yang membutuhkan kuota parkir yang cukup luas untuk kendaraan pasien, tamu, karyawan, dan tenaga

medis lainnya. Di masa okupansi gedung RS dihadapkan pada masalah lingkungan yang cukup pelik. Limbah medis yang diemisi oleh RS sedapat mungkin memberi dampak yang sangat minim bagi lingkungan terutama sumber air tanah dan sungai. Pengelolaan air limbah ditangani secara hati-hati sebagai bentuk tanggungjawab bagi lingkungan masyarakat.

Acuan utama dalam perancangan RS PHC Banjarmasin adalah pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit tipe C yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan RI tahun 2009 atau yang lebih baru. Pedoman tersebut mengatur standari pelayanan rumah sakit tipe C, termasuk kebutuhan ruang dan fasilitas minimum yang harus dipenuhi. Pedoman ini menjadi acuan dalam menyamakan persepsi dan kendali dalam menentukan anggaran dan kebijakan sistem manajemen rumah sakit.

Selain pedoman yang dirilis oleh kemenkes RI, acuan lain yang digunakan adalah Term of Reference (TOR) yang dimana menjadi acuan pokok dalam merancang RS PHC Banjarmasin. Adapun kriteria yang ingin dicapai dalam perancangan RS PHC Banjarmasin yakni :

- Konsep arsitektur hijau
- Konsep jejaring dengan RS PHC induk yang berlokasi di Surabaya
- Konsep muatan lokal dalam desain

## 1.2 Definisi Proyek

Batasan proyek

Lokasi proyek	: Jl. RE. Martadinata, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan
Luas daerah perencanaan	: 12.429,5 m <sup>2</sup>
Luas ukur	: 11.166,8 m <sup>2</sup>
Luas lantai dasar bangunan	: 1700 m <sup>2</sup>
Luas seluruh lantai bangunan	: 12.489 m <sup>2</sup>
Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	: 11%
Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	: 7 lantai

Parkir	: 120
Koefisien Dasar Hijau (KDH)	: 1837m <sup>2</sup>

### 1.3 Kondisi Existing Tapak

Kondisi tapak saat ini berupa lahan kosong yang ditumbuhi semak belukar. Luas area tapak yakni 12.429,5m<sup>2</sup>, sedangkan luasan lahan pada rancangan seluas 11.166,8m<sup>2</sup>. Pada bagian tapak yang menghadap ke arah barat laut merupakan akses utama Jl. RE Martadinata dan permukiman penduduk, arah barat daya berhadapan dengan sungai Martapura sedangkan arah timur laut berhadapan dengan lahan kosong.



Dari hasil pengumpulan data didapat ketentuan-ketentuan yaitu KDB dengan realisasi +/- 1700m<sup>2</sup>(12%), Koefisien Dasar Hijau sebesar 20% yang terdiri dari perkerasan jalan, parkir, paving grass, taman, trotoar dan ruang

terbuka untuk resapan. KLB seluas 12.489m<sup>2</sup>. Garis sempadan bangunan ditetapkan sebesar 6 m dan 12 m untuk garis sempadan sungai.

Gambar 1.1 Kondisi existing tapak

Sumber : google Earth

### 1.4 Permasalahan

Pembangunan RS PHC Banjarmasin dibangun di lahan kosong milik Pelindo III yang terletak di pinggir sungai Martapura. Berdasarkan permintaan klien, pembangunan RS PHC dapat menjadi *Role Model* pelayanan rumah sakit di Kota Banjarmasin khususnya untuk RS tipe setara (tipe C).

Permasalahan utama yang dihadapi untuk pembangunan RS secara umum adalah kemudahan akses masuk RS sakit. Perlu diketahui bahwa Kota Banjarmasin memiliki perhubungan sungai yang cukup dapat diandalkan sebagai akses alternatif bahkan sebagai akses utama menuju rumah sakit. Permasalahan lainnya yaitu pembuangan limbah rumah sakit yang menuntut perlakuan khusus agar tidak mencemari lingkungan ketika hasil akhir pengolahan limbah tidak mencemari lingkungan.

Tantangan lain dalam desain RS PHC Banjarmasin adalah mengadirkan unsur muatan lokal dalam desain yang digabungkan dengan karakter desain RS PHC Surabaya. Unsur lokalitas yang akan diadaptasi tentunya tidak hanya menjadi tempelan belaka atau sebuah metafora yang diada-adakan.

## BAB II

### KONSEP PERANCANGAN

#### 2.1 Preseden

Nemours Children Hospital



Gambar 2.1 Rumah sakit anak Nemours  
Sumber : Archdaily.com

Rumah sakit ini terletak di Lake Nona Medical City, suatu pengembangan mixed used di Kota Orlando, Florida. Proyek ini didesain dengan pendekatan healing architecture dengan penekanan pada kenyamanan orangtua anak dan pasien itu sendiri.

Pada awal perancangan, Nemours melibatkan banyak pihak, mulai dari praktisi, konsultan keluarga, komite orangtua dan anak-anak. *Core* dari perawatan Nemours Hospital sendiri adalah bagi pasien anak-anak yang telah kronis sekaligus perawatan bagi pasien anak-anak dengan permasalahan kesehatan yang kompleks dan mengancam jiwa anak-anak tersebut.

Keluarga sebagai “Sinonim” dari rumah sakit ini sangat mengakomodasi keluarga pasien dengan pengadaan beberapa fasilitas pendukung untuk orangtua anak, seperti kamar orangtua, fasilitas laundry, meja pelayanan di lobi lift pada tiap lantai untuk memudahkan orangtua memanggil paramedis. Rumah sakit ini juga dilengkapi dengan beberapa lounge, taman bermain dan taman atap untuk



rekreasi dan beristirahat. Termasuk dalam fasilitas rumah sakit dengan nilai 260 juta dollar Amerika ini yakni, ranjang untuk 95 pasien rawat inap, 76 ruang periksa, fasilitas UGD, *power plant*, ruang belajar/pelatihan dan parkir.

Desain masterplan juga mengakomodasi pengembangan rumah sakit di masa depan, mengantisipasi perluasan ruangan untuk pasien rawat inap dan rawat

jalan, kantor medis, penelitian dan fasilitas pendukung lainnya. Rumah sakit ini salahsatu dari 3 RS Anak yang memperoleh penghargaan Gold LEED Certification atas perhatiannya dengan keberlanjutan dan hemat energi.

## 2.2 Rencana Desain

Perencanaan desain Rumah Sakit Umum PHC di Banjarmasin ini mengacu pada pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit tipe C tahun 2009. Acuan lain yang digunakan adalah TOR yang dirilis oleh PT. Pelindo II. Kebutuhan rancangan pada TOR utamanya ditujukan pada lingkup pekerjaan sebagai berikut :

- Rencana tata ruang luar (rencana parkir, penghijauan, perkerasan, dan penunjang)
- Rencana massa bangunan
- Rencana tata ruang dalam
- Rencana akses ambulan sungai
- Rencana sttruktur tanggap bencana
- Rencana utilitas

Besaran dan kebutuhan ruang mengacu pada pedoman teknis sarana dan prasarana rumah sakit tipe C yang kemudian disesuaikan dengan TOR yang dirilis oleh PT.Pelindo II.



Gambar 2.2 Tahapan proses desain RS PHC Banjarmasin

## RUMAH SAKIT KELAS C

PEMBAGIAN RUANG 1	PEMBAGIAN RUANG 2	PEMBAGIAN RUANG 3	PEMBAGIAN RUANG 4	PEMBAGIAN RUANG 5	PEMBAGIAN RUANG 6	FUNGSI	KEBUTUHAN RUANG / LUAS	KEBUTUHAN FASILITAS / PERABOT
<b>PELAYANAN MEDIK</b> <small>(PESATUAN RINTIS KESEHATAN NOMOR 54 TAHUN 2014 TENTANG KLASIFIKASI DAN PERENCANAAN RUMAH SAKIT)</small>	<b>PELAYANAN GAWAT DARURAT</b> <small>(Pelayanan teknis, penanganan awal, ruang gawat darurat, tindakan awal pelayanan emergency medik dan upaya resusitasi koranitas RI)</small>		2007 = min 363,2 m <sup>2</sup> 2009 = min 363,2 m <sup>2</sup>	Ruang penerimaan <small>(Medis dan Bangunan IGD 2009)</small>	-ruang tunggu keluarga	Ruang di mana keluarga/pengantar pasien menunggu. Ruang ini perlu disediakan tempat duduk dengan jumlah yang sesuai aktivitas pelayanan.	1-1,5 m <sup>2</sup> /orang (min. 16 m <sup>2</sup> )	Kursi, Meja, Televisi & Alat Pengkondisi Udara (AC / Air Condition)
					-ruang administrasi	Ruang ini digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi, meliputi : 1. Pendaftaran pasien 2. Penandatanganan surat pernyataan dari keluarga pasien IGD. 3. Pembayaran biaya pelayanan medik	3-5 m <sup>2</sup> /petugas (min. 16 m <sup>2</sup> )	Meja, kursi, lemari berkas/ersip, intercom/telepon, safety box, dan peralatan kantor lainnya.
					-ruang triase (ruang untuk memilah kondisi pasien, true emergency/false emergency)	Ruang tempat memilah-milah tingkat kegawatdaruratan pasien dalam rangka merentukan tindakan selanjutnya terhadap pasien, dapat berfungsi sekaligus sebagai ruang tindakan.	Min. 16 m <sup>2</sup>	Tt periksa, wastafel, kit pemeriksaan sederhana, label
					-ruang penyimpanan stretcher/ brankar	Tempat meletakkan tempat tidur pasien selama tidak diperlukan.	min. 3 m <sup>2</sup>	Tempat tidur pasien
					-area yang dapat digunakan untuk penanganan korban bencana massal	Ruang tempat persiapan penanganan pasien korban bencana massal.	Min. 16 m <sup>2</sup>	Area terbuka dengan atau tanpa penutup. Fasilitas air bersih dan drainase
				Ruang tindakan <small>(Medis dan Bangunan IGD 2009)</small>	-ruang resusitasi (tindakan pertolongan untuk mengembalikan fungsi pernafasan dan fungsi jantung yang terganggu)	Ruangan yang dipergunakan untuk melakukan tindakan resusitasi terhadap pasien.	12-20 m <sup>2</sup>	Nasoparingeal, orofaringeal, laringoskop set anak, laringoskop set dewasa, nasotrakeal, orotrakeal, suction, trakeostomi set, bag valve Mask (dewasa/anak), kanul oksigen, oksigen mask (dewasa/anak), chest tube, crico/trakeostomi, ventilator transport, monitor, infusio pump, syringe pump, ECG, vena section, defibrilator, glukosa stick, stetoskop, termometer, nebulizer, oksigen medis, warmer, immobilization set (neck collar, spint, long spine board, scoop stretcher, Kendrick extrication device, urine bag, NGT, wound toilet set, film viewer, USG (boleh ada/tidak).
					-ruang tindakan Bedah	Ruang untuk melakukan tindakan bedah ringan pada pasien.	Min. 16 m <sup>2</sup>	Meja periksa, dressing set, infusio set, vena section set, torakosintesis set, metal kauter, tempat tidur, tiang infus, film viewer
					-non bedah	Ruang untuk melakukan tindakan non bedah pada pasien.	12-25 m <sup>2</sup>	Kubang lambung set, EKG, irrigator, nebulizer, suction, oksigen medis, NGT, (syringe pump, infusion pump, jarum spinal boleh ada/tidak), lampu kepala, otoscope set, tiang infus, tempat tidur, film viewer,
					-Anak dan kebidanan	Ruang untuk melakukan tindakan	12-25 m <sup>2</sup>	inkubator, tiang infus, tempat tidur, film viewer

				medis pada pasien anak.  Ruang untuk melakukan tindakan kebidanan pada pasien.	12-25 m <sup>2</sup>	Kuret set, partus set, meja ginekologi, vacuum set, forcep set, CTG, resusitasi set, doppler, suction bayi baru lahir, laennec, tiang infus, tempat tidar, film viewer
			Ruang penunjang medis (Pedoman Bangunan IGD 2009)	-area/ruang farmasi  Ruang tempat menyimpan obat untuk keperluan pasien gawat darurat.	Min. 3 m <sup>2</sup>	Lemari obat
				-area/ruang penyimpanan linen  Tempat penyimpanan bahan-bahan linen steril.	Min. 4 m <sup>2</sup>	Lemari
				-area/ruang alat medis  Ruang tempat penyimpanan peralatan medik yang setiap saat diperlukan. Peralatan yang disimpan di ruangan ini harus dalam kondisi siap pakai dan dalam kondisi yang sudah disterilisasi.	Min. 6 m <sup>2</sup>	Lemari instrument
				-ruang radiologi cito  Tempat untuk melaksanakan kegiatan diagnostik cito.	Min. 4 m <sup>2</sup>	Mobile X-Ray, (mobile ECG, apron timbal, automatic film processor, dan film viewer boleh ada/tidak)
				-laboratorium standar  Ruang pemeriksaan laboratorium yang bersifat segera/cito, tapi untuk beberapa jenis pemeriksaan tertentu.	Min. 4 m <sup>2</sup>	Lab rutin, elektrolit, kimia darah, (analisa gas darah boleh ada/tidak)
				-Ruang dokter  Ruang Dokter terdiri dari 2 bagian : 1. Ruang kerja 2. Ruang istirahat/kamar jaga.	9-16 m <sup>2</sup>	Tempat tidar, sofa, lemari, meja/kursi, wastafel.
				-Ruang Pos Perawat (Nurse Station)  R. untuk melakukan perencanaan, pengorganisasian, asuhan dan pelayanan keperawatan (pre dan post conference, pengaturan jadwal), dokumentasi s/d evaluasi pasien. Pos perawat harus terletak di pusat blok yang dilayani agar perawat dpt mengawasi pasiennya secara efektif.	Min. 4 m <sup>2</sup>	Meja, kursi, wastafel
				-Ruang Perawat  Ruang istirahat perawat	9-16 m <sup>2</sup>	Sofa, lemari, meja/kursi, wastafel
				-Gudang kotor  Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak atau kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water	4-6 m <sup>2</sup>	Kloset leher angsa, keran air bersih (Sink) Ket : tinggi bibir kloset + 80-100 m dari permukaan lantai

				-toilet petugas	seal). KM/WC	@ 2 m <sup>2</sup> - 3m <sup>2</sup>	
				-sterilisasi	Tempat pelaksanaan sterilisasi instrumen dan barang lain yang diperlukan di Instalasi Gawat Darurat.	Min. 4 m <sup>2</sup>	Workbench, 1 sink/ 2 sink lengkap dengan instalasi air bersih & air buangan. Lemari instrumen sebagai penyimpanan instrumen yang belum disterilkan dan berada dalam tromol/pak.
				-Joker			
				- hall			
				- ruang tunggu			
				- locker			
				- ruang dokter/perawat	Ruang Dokter terdiri dari 2 bagian : 1. Ruang kerja. 2. Ruang istirahat/kamar jaga	9-16 m <sup>2</sup>	Tempat tidur, sofa, lemari, meja/kursi, wastafel.
				- co-ass			
				- ruang triase			
				- resusitasi			
				- ruang pemeriksaan			
				- unit bedah			
				- CSSD			
				- Examinasi			
				- Observasi			
				- bed max 30			
PELAYANAN MEDIK UMUM	pelayanan medik dasar (instalasi Rawat Jalan)	Poli Umum, terdiri dari 4 Klinik Spesialistik dasar (Pedoman teknis Surpraks RS kelas C 2007)	Klinik Penyakit Dalam, Klinik Anak, Klinik Bedah, Klinik Kebidanan dan Penyakit Kandungan	-Ruang Tunggu Utama	Ruang tunggu pasien (dan pengantar pasien) saat melakukan pendaftaran	1-1,5 m <sup>2</sup> /orang (min. 12 m <sup>2</sup> )	Kursi, Meja, Televisi & Alat Pengkondisi Udara (AC / Air Condition)
				-Ruang Pengendali ASKES	Tempat kegiatan administratif ASKES Rumah Sakit dilaksanakan.	3-5 m <sup>2</sup> /petugas (min. 12 m <sup>2</sup> )	Meja & kursi kerja, lemari arsip, telepon & intercom, komputer personal, serta perangkat kerja lainnya.
				-Ruang Administrasi • Loket Pendaftaran Pasien. • Loket Kasi	Ruang ini digunakan untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi, meliputi : 1. Pendataan pasien rawat jalan 2. Pembayaran biaya pelayanan medik.	3-5 m <sup>2</sup> /petugas (min. 16 m <sup>2</sup> )	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box
				-Ruang Rekam Medis	Tempat menyimpan informasi tentang identitas pasien, diagnosis, perjalanan penyakit, proses pengobatan dan tindakan medis serta dokumentasi hasil pelayanan. Biasanya langsung berhubungan dengan loket pendaftaran.	12-16 m <sup>2</sup> /1000 kunjungan pasien / hari ( untuk 5 tahun)	Meja, kursi, lemari arsip, komputer
				-Ruang Tunggu Poli	Ruang di mana keluarga atau pengantar pasien menunggu panggilan di depan ruang poliklinik.	1-1,5 m <sup>2</sup> /orang (min. 4 m <sup>2</sup> /poli)	Kursi, televisi & AC (bila RS mampu)
				-Ruang Periksa & Konsultasi Dokter	Ruang tempat dokter spesialis	12-25 m <sup>2</sup>	Kursi Dokter, Meja Konsultasi, 2 (dua) kursi hadap, lemari alat periksa & obat, tempat tidur



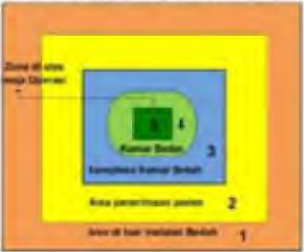
				Spesialis	melakukan pemeriksaan dan konsultasi dengan pasien	poli	periksa, tangga rootstool, dan kelengkapan lainnya.
				-Ruang Tindakan Poli Penyakit Dalam	Ruang tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan, dan pengobatan pasien penyakit dalam oleh dokter Sp.Pd.	12-25 m2/ poli	Meja, kursi, tempat tidur periksa, lemari obat/alat, instrument trolly, timbangan badan/tinggi badan, set diagnostik, stetoskop, tensimeter, termometer, reflex hammer, film viewer, single channel EKG, standar infus, stand Waskom, ultra sonografi
				-Ruang Tindakan / Diagnostik Poli Anak	Ruang tempat melakukan tindakan atau diagnostik terhadap pasien anak.	12-25 m2/ poli	EKG, set resusitasi anak lengkap dg defibrilator, meja resusitasi anak dan bayi, set resusitasi bayi, meja resusitasi bayi, set diagnostik, alat penghisap lendir, timbangan+pengukur tinggi, stetoskop anak, stetoskop bayi, tensimeter dg manset untuk bayi, anak & dewasa, termometer rektal, termometer aksila, lampu batere, palu refleks, sendok penekan lidah, cold chain, emergency cart. Paediatric trolley, oxygen set dan flowmeter.
				- Ruang Laktasi	Ruang khusus bagi ibu yang menyusui anaknya.	6-12 m2	Kursi, meja, wastafel/sink
				- Ruang Tindakan/ Diagnostik Poli Bedah	Ruang tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan, pengobatan, tindakan terhadap pasien.	12-25 m2/ poli	Lemari alat, lampu senter, stetoskop, anaskopi, meja periksa, meja instrumen, minor surgery set/ unit diagnostic & treatment, tensimeter, alat resusitasi, lampu operasi, elektrokoater, lokal anastesi set, suction unit, alat punch biopsy, autoklaf, laringoskop, spekulum hidung, tongue spatel, trakeostomi set, kacamata pembesar, headlamp, sigmoidoskopi.
				- Ruang Tindakan/ Diagnostik Poli Kebidanan/ Kandungan	Ruang tempat melakukan tindakan atau diagnostic kebidanan terhadap pasien.	12-25 m2/ poli	meja ginekologi, meja kebidanan, USG, tensimeter, stetoskop, timbangan ibu, stetoskop linen, lampu periksa, Doppler, set pemeriksaaa ginekologi, pap smear kit, IUD kit & injeksi KB, implant kit, Kolposkopi, Poforceps biopsy, Stetoskop laenec.
				- Ruang Tindakan/ Diagnostik Poli Umum	Ruang tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan, dan pengobatan pasien oleh dokter umum.	12-25 m2/ poli	Meja, kursi, tempat tidur periksa, lemari alat, timbangan badan/tinggi badan, stetoskop, tensimeter, termometer, reflex hammer, set diagnostik, film viewer, senter, sendok penekan lidah, standar infus, stand waskom
			<b>Klinik tambahan/pelengkap</b> <i>(Ruang lain yang terdapat di RS, tidak termasuk dalam RUMAH SAKIT)</i>	- Ruang Tindakan/ Diagnostik Poli Mata	Ruang tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan, dan pengobatan pasien penyakit mata.	12-25 m2/ poli	Slitlamp, lensa & kacamata coba tes, kartu snellen, kartu jager, flash light & penggaris, streak retinoskopi, lensimeter, lup, tonometer schiotz, ophthalmoskop, indirect/binocular ophthalmoskop, sterilisator table model, buku ishihara 14 plate, Kampimeter, placido test, dilator puntum & jarum anel, tangenscreen & bjerrum, gunting perban, korentang, lid retractor, herbel exophthalmometer, flourescein strips, kursi periksa, kursi & meja dokter, spatula kimura, gelas objek & cover set., Mikroskop binocular, incubator, gunting perban, gelas objek dan gelas cover set.
				- Ruang Tindakan/ Diagnostik Poli THT	Ruang tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan, dan pengobatan pasien penyakit THT.	12-25 m2/ poli	ENT unit, ENT diagnostik instrument set, head light, suction pump, laringoskop, audiometer.
				- Ruang Tindakan/	Ruang tempat	12-25 m2/	Dental unit, dental chair, instrumen bedah gigi

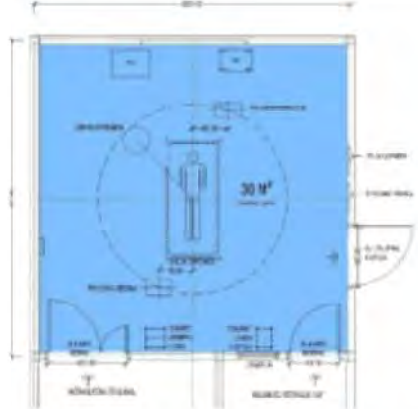

			Klinik Nyeri Klinik Geriatri	Diagnostik Poli Gigi dan Mulut	konsultasi, penyelidikan pemeriksaan, dan pengobatan pasien penyakit gigi dan mulut.	poli	dan mulut (dental operating instrument), sterilisator, diagnostic set, scaler set, cotton roll holder, glass ionometer lengkap, composite resin lengkap khusus fissure sealant, anastesi local set, exodontia set, alat sinar, amalgam set, preparation cavitas set, tambalan berwarna gigi dan set bedah mulut dengan sinar laser, dental row standar, peralatan laboratorium teknik gigi dasar, set aktivator, set orthodonti piranti lepas, set penyemenan, set preparasi mahkota dan jembatan, Set cetak GTS/GTP & mahkota/ jembatan, set insersi GTS/GTP, indirect inlay set
				- Ruang Tindakan/ Diagnostik Poli Kulit dan Penyakit Kelamin	Ruang tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan, dan pengobatan pasien penyakit kulit dan kelamin.	12-25 m2/ poli	Timbangan badan, tensimeter, stetoskop, loupe, tongspatel, senter, sterilisator basah, peralatan diagnostic kulit dan kelamin, instrument set tindakan dan operasi kulit dan kelamin.
				- Ruang Tindakan/ Diagnostik Poli Syaraf	Ruang tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan, dan pengobatan pasien penyakit syaraf	12-25 m2/ poli	Ophtalmoskop, palu refleksi, alat tes sensasi, stetoskop, tensimeter, set diagnostic syaraf, flash light, garpu tala, termometer, spatel lidah, licht kaas.
				- Ruang Tindakan/ Diagnostik Poli Jiwa	Ruang tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan, dan pengobatan pasien kejiwaan.	12-25 m2/ poli	Set diagnostik dan stimulator syaraf dan jiwa, palu refleksi, funduskopi, defibrillator, suction pump, sphygmomanometer (tensimeter), scale/timbangan, ECG, meja periksa, lampu periksa, resusitasi set.
				- Toilet (petugas, pengunjung)	KM/WC	@ KM/WC pria/ wanita luas +2 - 3m2 (min. untuk pasien dapat berjalan & maks. untuk pasien berkursi roda)	Kloset, wastafel, bak air
		pelayanan medik gigi mulut		Ruangan Tunggu Pasien & Pengantar Pasien	Ruangan pasien & pengantar pasien menunggu diberikannya pelayanan medik.	1-1,5 m2/ orang (min. 25 m2)	Tempat duduk, televisi & Telp umum (bila RS mampu).
				Ruang Administrasi dan Rekam Medis.	Ruangan untuk staf melaksanakan tugas administrasi dan personalia dan ruangan untuk penyimpanan sementara berkas film pasien yang sudah dievaluasi.	Min. 9 m2	Alat tulis kantor, meja+kursi, loker, lemari, telepon, faksimili, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya.
				Loket Pendaftaran, pembayaran dan pengambilan hasil	Ruang tempat pasien melakukan pendaftaran, tempat pembayaran dan sebagai tempat mengambil hasil pemeriksaan	Min. 16 m2	Rak/lemari berkas, meja, kursi, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya.
				Ruang Konsultasi	Ruangan tempat	9-16 m2	Meja, kursi, film viewer.

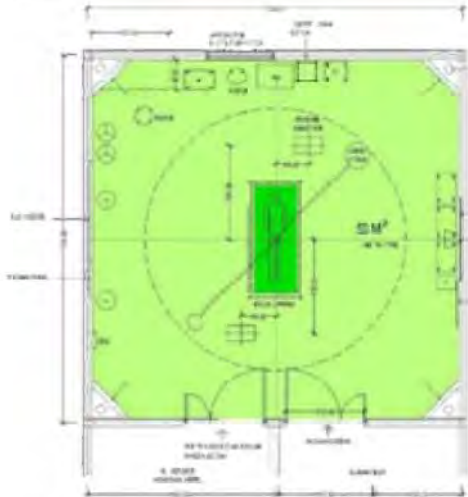
					Dokter	membaca film hasil diagnosa pasien dan tempat pasien konsultasi medis dengan Dokter spesialis radiologi.		
					Gudang penyimpanan berkas	Ruang tempat penyimpanan berkas hasil pemeriksaan.	Min. 8 m <sup>2</sup>	Lemari arsip
					- Toilet (petugas, pengunjung)	KM/WC	@ KM/WC pria/ wanita luas +2 – 3m <sup>2</sup> (min. untuk pasien dapat berjalan & maks. untuk pasien berkursi roda)	Kloset, wastafel, bak air
	pelayanan kesehatan ibu dan anak,				Ruangan Tunggu Pasien & Pengantar Pasien	Ruangan pasien & pengantar pasien menunggu diberikannya pelayanan medik.	1–1,5 m <sup>2</sup> / orang (min. 25 m <sup>2</sup> )	Tempat duduk, televisi & Telp umum (bila RS mampu).
					Ruang Administrasi dan Rekam Medis.	Ruangan untuk staf melaksanakan tugas administrasi dan personalia dan ruangan untuk penyimpanan sementara berkas filmpasien yang sudah dievaluasi.	Min. 9 m <sup>2</sup>	Alat tulis kantor, meja+kursi, loket, lemari, telepon, faksimili, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya.
					Loket Pendaftaran, pembayaran dan pengambilan hasil	Ruang tempat pasien melakukan pendaftaran, tempat pembayaran dan sebagai tempat mengambil hasil pemeriksaan	Min. 16 m <sup>2</sup>	Rak/lemari berkas, meja, kursi, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya.
					Ruang Konsultasi Dokter	Ruangan tempat membaca film hasil diagnosa pasien dan tempat pasien konsultasi medis dengan Dokter spesialis radiologi.	9-16 m <sup>2</sup>	Meja, kursi, film viewer.
					Gudang penyimpanan berkas	Ruang tempat penyimpanan berkas hasil pemeriksaan.	Min. 8 m <sup>2</sup>	Lemari arsip
					- Toilet (petugas, pengunjung)	KM/WC	@ KM/WC pria/ wanita luas +2 – 3m <sup>2</sup> (min. untuk pasien dapat berjalan & maks. untuk pasien berkursi roda)	Kloset, wastafel, bak air



	PELAYANAN MEDIK SPESIALIS DASAR	pelayanan keluarga berencana.			Ruangan Tunggu Pasien & Pengantar Pasien	Ruangan pasien & pengantar pasien menunggu diberikannya pelayanan medik.	1-1,5 m2/orang (min. 25 m2)	Tempat duduk, televisi & felp umum (bila RS mampu).
					Ruang Administrasi dan Rekam Medis.	Ruangan untuk staf melaksanakan tugas administrasi dan personalia dan ruangan untuk penyimpanan sementara berkas filmpasien yang sudah dievaluasi.	Min. 9 m2	Alat tulis kantor, meja+kursi, loket, lemari, telepon, faksimili, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya.
					Loket Pendaftaran, pembayaran dan pengambilan hasil	Ruang tempat pasien melakukan pendaftaran, tempat pembayaran dan sebagai tempat mengambil hasil pemeriksaan	Min. 16 m2	Rak/lemari berkas, meja, kursi, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya.
					Ruang Konsultasi Dokter	Ruangan tempat membaca film hasil diagnosa pasien dan tempat pasien konsultasi medis dengan Dokter spesialis radiologi.	9-16 m2	Meja, kursi, film viewer.
					Gudang penyimpanan berkas	Ruang tempat penyimpanan berkas hasil pemeriksaan.	Min. 8 m2	Lemari arsip
					- toilet (petugas, pengunjung)	KM/WC	@ KM/WC pria/ wanita luas +2 - 3m2 (min. untuk pasien dapat berjalan & maks. untuk pasien berkursi roda)	Kioset, wastafel, bak air
	PELAYANAN MEDIK SPESIALIS DASAR	pelayanan penyakit dalam, kesehatan anak, (Pedoman Sarana dan Prasarana RS Kelas C Kemendes 2009)	Poli penyakit dalam (Pedoman Sarana dan Prasarana RS Kelas C Kemendes 2009)		Ruang Tindakan Poli Penyakit Dalam	Ruang tempat konsultasi, penyelidikan, pemeriksaan, dan pengobatan pasien penyakit dalam oleh dokter Sp.Pd.	12-25 m2/ poli	Meja, kursi, tempat tidur periksa, lemari obat/alat, instrument trolley, timbangan badan/tinggi badan, set diagnostik, stetoskop, tensimeter, termometer, reflex hammer, film viewer, single channel EKG, standar infus, stand Waskom, ultra sonografi
						Total	12m <sup>2</sup>	
					1. Ruang Laktasi	Ruang khusus bagi ibu yang menyusui anaknya.	(6-12m2)	Kursi, meja, wastafel/sink
					2. Diagnostik poli anak	Ruang tempat melakukan tindakan ataudiagnostik terhadap pasien anak.	(12-25m2/ poli)	EKG, set resusitasi anak lengkap dg defibrillator, meja resusitasi anak dan bayi, set resusitasi bayi, meja resusitasi bayi, set diagnostik, alat penghisap lendir, timbangan+pengukur tinggi, stetoskop anak, stetoskop bayi, tensimeter dg manset untuk bayi, anak & dewasa, thermometer rektal, termometer aksila, lampu batere, palu refleks, sendok penekan lidah, cold chain, emergency cart. Paediatric trolley, oxygen set dan flowmeter.
						Total	18m2	

Pedoman Teknis R. Operasi Kemenkes 2012 dan 2007				
Bedah Sentral / Central Operation Theatre (COT) (Pedoman Teknis R. Operasi Kemenkes 2012 dan 2007)			1. R. Operasi	<p>a. Ruang operasi digunakan sebagai ruang untuk melakukan tindakan operasi dan atau pembedahan. Luas ruangan harus cukup untuk memungkinkan petugas bergerak sekeliling peralatan operasi/bedah. Ruang operasi harus dirancang dengan faktor keselamatan yang tinggi.</p> <p>b. Di ruang operasi, pasien dipindahkan dari stretcher khusus Ruang Operasi Rumah Sakit ke meja operasi/bedah.</p> <p>c. Di ruang ini pasien operasi dilakukan pembiusan (anestesi).</p> <p>d. Setelah pasien operasi tidak sadar, selanjutnya proses operasi dimulai oleh Dokter Ahli Bedah dibantu petugas medik lainnya.</p>
				<p>Pembagian zona pada bangunan (sarana) Ruang Operasi Rumah</p>  <p>Keterangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 = Area Nuklei Steril (Meja Operasi)</li> <li>4 = Zona Resiko Sangat Tinggi (Steril dengan prefilter, medium filter dan hepa filter, Tekanan Positif)</li> <li>3 = Zona Resiko Tinggi (Semi Steril dengan Medium Filter)</li> <li>2 = Zona Tingkat Resiko Sedang (Normal dengan Pre Filter)</li> <li>1 = Zona Tingkat Resiko Rendah (Normal)</li> </ul> <p>Sakit</p> <p><b>a. Zona 1, Tingkat Resiko Rendah (Normal)</b> Zona ini terdiri dari area resepsionis (ruang administrasi dan pendataran), ruang tunggu keluarga pasien, janitor dan ruang utilitas kotor.</p> <p><b>b. Zona 2, Tingkat Resiko Sedang (Normal dengan Pre Filter)</b> Zona ini terdiri dari ruang istirahat dokter dan perawat, ruang plester, pantri petugas. Ruang Tunggu Pasien (:holding)/ ruang transfer dan ruang loker (ruang ganti pakaian dokter dan perawat) merupakan area transisi antara zona 1 dengan zone 2.</p> <p><b>c. Zona 3, Tingkat Resiko Tinggi (Semi Steril dengan Medium Filter)</b> Zona ini meliputi kompleks ruang operasi, yang terdiri dari ruang persiapan (preparation), peralatan/instrument steril, ruang induksi, area scrub up, ruang pemulihan (recovery), ruang resusitasi neonates, ruang linen, ruang pelaporan bedah, ruang penyimpanan perlengkapan bedah, ruang penyimpanan peralatan anestesi, implant orthopedi dan emergensi serta koridor-koridor di dalam kompleks ruang operasi. Merupakan area dengan kebersihan ruangan kelas 100.000 (ISO 8 - ISO 14644-1 cleanroom standards, Tahun 1999)</p> <p><b>d. Zona 4, Tingkat Resiko Sangat Tinggi (Steril dengan Pre Filter, Medium Filter, Hepa Filter)</b> Zona ini adalah ruang operasi, dengan tekanan udara positif. Merupakan area dengan kebersihan ruangan kelas 10.000 (ISO 7 - ISO 14644-1 cleanroom standards, Tahun 1999)</p> <p><b>e. Area Nuklei Steril</b> Area ini terletak dibawah area aliran udara kebawah (:laminair air flow) dimana bedah dilakukan. Merupakan area dengan kebersihan ruangan</p>

						kelas 1.000 sampai dengan 10.000 (ISO 6 s/d 7 – ISO 14644-1 cleanroom standards, Tahun 1999).
				1a. R. Operasi Minor (Pedoman Teknis R. Operasi Kemenkes 2012)	Ruang operasi untuk bedah minor atau tindakan endoskopi dengan pembiusan lokal, regional atau total dilakukan pada ruangan steril.	<p><math>\pm 36 \text{ m}^2</math> (6mx6mx3m)</p> <p>36x2 = 72m2</p>  <p>a) Meja Operasi. b) Lampu operasi tunggal. c) Mesin Anestesi dengan saluran gas medik dan listrik menggunakan pendan anestesi atau cara lain. d) Peralatan monitor bedah, dengan diletakkan pada pendan bedah atau cara lain. e) Film Viewer. f) Jam dinding. g) Instrument Trolley untuk peralatan bedah. h) Tempat sampah klinis. i) Tempat linen kotor. j) Lemari obat/ peralatan dan lain-lain</p>
				1b. R. Operasi Umum (Pedoman Teknis R. Operasi Kemenkes 2012)	<p>Kamar operasi umum menyediakan lingkungan yang steril untuk melakukan tindakan bedah dengan pembiusan lokal, regional atau total.</p> <p>Kamar operasi umum dapat dipakai untuk pembedahan umum dan spesialisistik termasuk untuk ENT, Urology, Ginekolog, Ophthamologi, bedah plastik dan setiap tindakan yang tidak membutuhkan peralatan yang mengambil tempat banyak.</p>	<p><math>\pm 42 \text{ m}^2</math> (7mx6mx3m)</p> <p>42x2=84m2</p>  <p>a) 1 (satu) meja operasi (operation table), b) 1 (satu) set lampu operasi (Operation Lamp), terdiri dari lampu</p>

						utama dan lampu satelit. c) 2 (dua) set Peralatan Pendant (digantung), masing-masing untuk pendan anestesi dan pendan bedah. d) 1 (satu) mesin anestesi, e) Film Viewer, f) Jam dinding, g) Instrument Trolley untuk peralatan bedah. h) Tempat sampah klinis. i) Tempat linen kotor. j) dan lain-lain.
			1c. R. Operasi Mayor (Pedoman Teknis R. Operasi Kemenkes 2012)	Kamar Besar menyediakan lingkungan yang steril untuk melakukan tindakan bedah dengan pembiusan lokal, regional atau total. Ruang operasi besar dapat digunakan untuk tindakan pembedahan yang membutuhkan peralatan besar dan memerlukan tempat banyak, termasuk diantaranya untuk bedah Neuro, bedah orthopedi dan bedah jantung.	$\pm 50 \text{ m}^2 - 64 \text{m}^2$ (7.2mx7mx3m)  64x2=128m2	 <p>Peralatan kesehatan utama yang diperlukan, antara lain</p> <p>a) 1 (meja operasi khusus). b) 1 (satu) lampu operasi, terdiri dari lampu utama dan lampu satelit. c) 1 (satu) ceiling pendant untuk outlet gas medik dan outlet listrik. d) 1 (satu) ceiling pendant untuk monitor. e) 1 mesin anestesi. f) Film Viewer. g) Jam dinding. h) Instrument Trolley untuk peralatan bedah. i) Tempat sampah klinis. j) Tempat linen kotor. k) dan lain-lain</p>
			2. R. Pendaftaran	Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi khususnya pelayanan bedah. Ruang ini dilengkapi loket pendaftaran.	3-5 m2/ petugas (min.9 m2)	Meja, Kursi, lemari arsip, telepon/intercom, komputer, printer dan peralatan kantor lainnya
			3. R. Tunggu Pengantar	Ruang untuk pengantar pasien menunggu selama pasien menjalani proses bedah.	1-1,5 m2/ orang(min. 12 m2)	Kursi, Meja, Televisi & Alat Pengkondisi Udara (AC / Air Condition)
			4. R. Transfer	a. Pasien bedah dibaringkan di	Sesuai Kebutuhan	Brancar

				<p>stretcher khusus ruang operasi. Untuk pasien bedah yang datang menggunakan stretcher dari ruang lain, pasien tersebut dipindahkan ke stretcher khusus Ruang Operasi Rumah Sakit.</p> <p>b. Pasien melepaskan semua perhiasan dan diserahkan kepada keluarga pasien.</p> <p>c. Selanjutnya Pasien dibawa ke ruang persiapan (preparation room).</p>	(3m <sup>2</sup> )	
			5. R. Tunggu Pasien	Ruang untuk pengantar pasien menunggu selama pasien menjalani proses bedah.	1-1.5 m <sup>2</sup> /orang (min. 12 m <sup>2</sup> )	Kursi, Meja, Televisi & Alat Pengkondisi Udara (AC / Air Condition)
			6. R. Persiapan Pasien	<p>Ruang yang digunakan untuk mempersiapkan pasien sebelum memasuki kamar bedah.</p> <p>Kegiatan dalam ruang ini yaitu :</p> <p>Penggantian pakaian penderita.</p> <p>Membersihkan/mencukur bagian tubuh yg perlu dicukur.</p> <p>Melepas semua perhiasan dan menyerahkan ke keluarga pasien</p> <p>Apabila tidak ada anaestesi maka persiapan anaestesi juga dilaksanakan di ruang ini.</p>	Min. 9 m <sup>2</sup>	Alat cukur, oksigen, linen, brankar (apabila tidak memiliki ruang induksi, maka dilengkapi dengan alat : suction Unit, sphygmomanometer, thermometer, instrumentrol tiang infuse, peralatan anastesi)
			7. R. Induksi/Anestesi	<p>Ruang yang digunakan untuk persiapan anaestesi/pembiusan.</p> <p>Kegiatan yang dilakukan di kamar ini adalah sebagai berikut :</p> <p>□ Mengukur tekanan darah pasien,</p> <p>□ Pemasangan infus,</p> <p>□ Memberikan kesempatan kepada pasien untuk menenangkan diri,</p> <p>□ Memberikan penjelasan kepada pasien mengenai tindakan yang akan dilaksanakan.</p>	Min. 9 m <sup>2</sup>	Suction Unit Sphygmomanometer Thermometer Trolley Instrument Infusion stand

			8. R. Penyalpan Peralatan/Instrumen Bedah / Ruang Sterilisasi (TSU = Theatre Sterilization Unit)	Tempat pelaksanaan sterilisasi instrumen dan barang lain yang diperlukan untuk pembedahan. Di kamar sterilisasi harus terdapat lemari instrumen untuk menyimpan instrumen yang belum disterilkan.	Min. 4 m <sup>2</sup> (Sesuai Kebutuhan)	Autoklaf, Model meja sterilisasi, Thermal, meja sink, trolley instrument, lemari instrument
			9. R. Pemulihan / Post Anestesi Care Unit (PACU)	Ruang pemulihan pasien pasca operasi yang memerlukan perawatan kualitas tinggi dan pemantauan terus menerus.	Min. 7,2 m <sup>2</sup> / tempat tidur 7.2x9=67.5m <sup>2</sup>	Tt pasien, monitor set, bang infus, infus set, oksigen
			10. R. Resusitasi Bayi / Neonatus	Ruangan yang dipergunakan untuk menempatkan bayi baru lahir melalui operasi caesar, untuk dilakukan tindakan resusitasi terhadap bayi.	Min. 9 m <sup>2</sup>	Tempat tidur bayi, incubator perawatan bayi, alat resusitasi bayi
			11. R. Ganti Pakaian (loker)	Ruang untuk ganti pakaian, sebelum petugas masuk ke area r. bedah. Pada kamar ganti sebaiknya disediakan lemari pakaian/locker dengan kunci dipegang oleh masing-masing petugas.	⊕ Min. 4 m <sup>2</sup>	Loker
			12. R. Dokter	Ruang tempat istirahat dokter dilengkapi dengan KM/WC.	9-16 m <sup>2</sup>	Tempat tidur, sofa, meja, wastafel.
			13. Scrub Station	Ruang untuk cuci tangan dokter ahli bedah, asisten dan semua petugas yang akan mengikuti kegiatan dalam kamar bedah.	Min. 3 m <sup>2</sup>	Wastafel dengan 2 keran, perlengkapan cucitangan (sikat kuku, sabun, dll), skort plastik/karet, handuk
			14. R. Utilitas Kotor / Spoel Hoek	Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoelhoek berupa bak/ kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal).	4-6 m <sup>2</sup>	Kloset leher angsa, keran air bersih (Sink) Ket : tinggi bibir kloset + 80-100 m dari permukaan lantai




				15. R. Linen	Ruang linen berfungsi menyimpan linen, antara lain duk operasi dan pakaian bedah petugas/dokter pada Ruang Operasi Rumah Sakit.	Min. 3 m2	Lemari/rak
				16. R. Penyimpanan Perlengkapan Bedah	Ruang tempat penyimpanan instrumen yang telah disterilkan. Instrumen berada dalam Tromol tertutup dan disimpan di dalam lemari instrument. Bahan-bahan lain seperti linen, kasa steril dan kapas yang telah disterilkan juga dapat disimpan di ruangan ini.	Min. 4 m2 (Sesuai Kebutuhan)	Lemari instrumen, Tromol
				17. R. Penyimpanan Peralatan Kebersihan (janitor)	Ruang tempat penyimpanan sementara barang dan bahan setelah digunakan untuk keperluan operasi sebelum dimusnahkan ke insenerator, atau dicuci di laundry dan disterilkan di CSSD	4-6 m2	Container
				18. Depo Farmasi	Ruang/ tempat menyimpan obat-obatan untuk keperluan pasien.	Min. 3 m2	Lemari obat
				19. R. Perawat	Ruang untuk istirahat perawat/ petugas lainnya setelah melakukan kegiatan pembedahan atau tugas jaga. Ruang jaga harus berada di bagian depan shg mempermudah semua pihak yang memerlukan pelayanan bedah.	9-16 m2	Tempat tidur, sofa, meja, wastafel.
				20. R. Diskusi Medis	Ruang untuk diskusi para operator kamar operasi sebelum melakukan tindakan pembedahan.	9-16 m2	Meja + kursi diskusi, dll
				21. KM/WC	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m2 - 3 m2	Kloset, wastafel, bak air
				22. Parkir Brankar	Tempat parkir brankar	2 (sesuai	Brankar/ stretcher

					selama tidak ada kegiatan pembedahan atau selama tidak diperlukan.	Kebutuhan)	
					<b>Total</b>	<b>478.5 m<sup>2</sup></b>	
						(12-25 m <sup>2</sup> /poli)	
		<b>Diagnostik poli kebidanan/kandungan</b>					
		<b>VK kamar bersalin</b> (arsitektur rumah sakit global rancangan selaras 2010)	<b>Instalasi kebidanan dan penyakit kandungan (obstetri dan Ginekologi)</b> (Pedoman Teknik Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Kelas I 2007)	R. Administrasi dan pendaftaran	Kegiatan administrasi meliputi : □ Pendaftaran pasien. □ Penandatanganan surat pernyataan keluarga pasien (jika diperlukan tindakan operasi). □ Pembayaran (Kasir).	3-5 m <sup>2</sup> /petugas (min. 6 m <sup>2</sup> )	Meja, Kursi, lemari arsip, telepon/intercom, komputer, printer dan peralatan kantor lainnya
				Ruang Ruang Pengantar Pasien	Ruang untuk pengantar pasien menunggu selama pasien menjalani proses persalinan/ tindakan bedah.	1-1.5 m <sup>2</sup> /orang (min. 16 m <sup>2</sup> )	Kursi, Meja, Televisi & Alat Pengkondisi Udara (AC/ Air Condition)
				Ruang Bersalin/ Kala I-II-III (labour & delivery)	r. cuci scrub r. persiapan  Ruang sebagai tempat dimana pasien melahirkan bayinya termasuk kegiatan kegiatan untuk tindakan saat persalinan.	3m <sup>2</sup> 9m <sup>2</sup>  Min. 12 m <sup>2</sup> /tempat tidur	Set partus, set minor surgery, doppler, USG, tensimeter, timbangan bayi, suction apparatus, lampu periksa, stand infuse, O2 set, emergency light, infuse set, set kebidanan (minimal : forceps, vakum ekstraktor, klem hemostasis arteri, gunting tali pusar, klem tali pusar), sarung tangan, celemek plastik, kasa dan kapas, doek, cardiotocograph (CTG), stetoskop, resusitasi set dewasa, resusitasi set bayi.
				Ruang Tindakan	Ruang tempat melakukan tindakan kebidanan dan penyakit kandungan	Min. 12 m <sup>2</sup> /tempat tidur	Set partus, set AVM/kuretase, set minor surgery, tensimeter, suction apparatus, lampu periksa, stand infuse, O2 set, emergency light, sarung tangan, celemek plastik, kasa dan kapas, doek, stetoskop, resusitasi set dewasa.
				Ruang Pemulihan (Recovery)/ Kala IV	Ruang pemulihan pasien pasca melahirkan yang memerlukan perawatan kualitas tinggi dan pemantauan terus menerus.	Min. 7,2 m <sup>2</sup> /tempat tidur (3 tempat tidur)	Tt pasien, monitor pasien, tiang infus, infusion set, oksigen
				Ruang Bayi	Ruang tempat bayi setelah dilahirkan	Min. 9 m <sup>2</sup>	Tempat tidur bayi, inkubator, timbangan dan pengukur panjang bayi, tensimeter, alat resusitasi bayi, blue lamp therapy, tempat ganti popok bayi, sink mandi bayi
				Gudang Steril (clean utility)	Ruang tempat penyimpanan instrumen yang telah disterilkan. Instrumen berada dalam Tromol tertutup dan disimpan di dalam lemari instrumen. Bahan-bahan lain seperti linen, kasa	Min. 8 m <sup>2</sup>	Lemari instrumen, Tromol



				steril dan kapas yang telah disterilkan ditempat ini		
			Ruang ganti pakaian/ loker	Tempat ganti pakaian, sepatu/alat kaki sebelum masuk ke-dan sebaliknya setelah keluar dari ruang kebidanan dan kandungan./ suatu ruangan yang diperuntukkan bagi para pengunjung, staf medis/ non medis untuk berganti pakaian atau alas kaki sebelum masuk ke r. kebidanan & kandungan.  Linen bersih	@ Min. 6 m2  3m2	Loker, rak sepatu bersih, wastafel
			Ruang dokter	Ruang tempat kerja dan istirahat dokter dilengkapi dengan KM/WC.	9-16 m2	Tempat tidur, sofa, meja, wastafel.
			Ruang perawat/ Petugas	Ruang untuk istirahat perawat/ petugas lainnya setelah melaksanakan kegiatan pelayanan atau tugas jaga. Kamar jaga harus berada di bagian depan sehingga mempermudah semua pihak yang memerlukan pelayanan pasien.	9-16 m2	Tempat tidur, sofa, meja, wastafel.
			Pantri	Ruang untuk menyiapkan makanan bagi pasien dan para petugas instalasi kebidanan dan kandungan.	Min. 6 m2	Meja, kursi, microwave, kompor, penghangat, kulkas, sink
			Gudang Kotor (Spoolhoek/Dirty Utility).	Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak atau kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal).	4-6 m2	Koset leher angsa, keran air bersih (Sink) Ket : tinggi bibir kloset + 80-100 m dari permukaan lantai
			KM/WC (petugas, pengunjung)	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m <sup>2</sup> - 3 m2	Koset, wastafel, bak air
			Janitor	Ruang tempat penyimpanan	Min. 3 m2	Koset, wastafel, bak air

[illegible]

patologi klinik instalasi Laboratorium	Patologi Klinik  Diagnostik Patologi  Forensik	b.tomografi (Ruang diagnostik tomografi, ruang operator, ruang mesin, ruang ganti pasien, toilet pasien km/wc)	Ruang tempat melaksanakan kegiatan diagnostik tomografi (jangan lunak)	Min. 27 m2	X-Ray Tomografi unit (bed atau standing unit dengan bucky) 
		c.fluoroskopi (Ruang diagnostik fluoroskopi, ruang operator, ruang mesin, ruang ganti pasien, toilet pasien km/wc).	Ruang tempat melaksanakan kegiatan diagnostik fluoroskopi	Min. 27 m2	X-Ray Fluoroskopi unit, bed unit dengan bucky
		d.ultrasonografi (USG) (Ruang diagnostik ultrasonografi (USG))	Ruang tempat melaksanakan kegiatan diagnostik jaringan lunak menggunakan USG	Min. 9 m2	General USG unit dengan multi probe sesuai kebutuhan pelayanan RS.
		Kamar Gelap	Ruang tempat memproses film, terdiri dari 2 area; daerah basah dan daerah kering.	Min. 6 m2	Automatic film processor (AFP), sink & waste liquid container
		Ruang jaga Radiografer	Ruang tempat istirahat radiografer cito	Min. 6 m2	Tempat tidur, Kursi, meja, wastafel.
		Gudang penyimpanan berkas	Ruang tempat penyimpanan berkas hasil pemeriksaan.	Min. 8 m2	Lemari arsip
		Dapur kecil / pantry	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi mereka yang ada di Ruang Radiologi Rumah Sakit dan sebagai tempat istirahat petugas.	Min. 6 m2	Perlengkapan dapur
		Kamar mandi / wc petugas	KM/WC	2-3 m2	Kloset, wastafel, bak air
				187 m2	
		Ruang Administrasi dan Rekam Medis (Terdapat loket pendaftaran, loket pembayaran, dan loket pengambilan hasil)	Ruangan untuk staf melaksanakan tugas administrasi, pendaftaran, pembayaran dan pengambilan hasil serta ruangan untuk penyimpanan sementara berkas film pasien yang sudah dievaluasi.	Min. 20 m2	(Terdapat loket pendaftaran, loket pembayaran, dan loket pengambilan hasil)
		Ruang Tunggu Pasien & Pengantar Pasien	Ruangan pasien & pengantar pasien menunggu diberikannya pelayanan lab.	1-1,5 m2/ orang (min. 25 m2)	Tempat duduk, televisi & Telp umum (bila RS mampu).
		Ruang Pengambilan Sample	Ruang tempat pengambilan sample darah, pengumpulan sample urin, dll	Min. 6 m2	Meja, kursi, jarum suntik dan pipetnya, container urin, timbangan,tensimeter.
		Bank Darah	Ruang tempat pengambilan dan penyimpanan	Min. 6 m2	Meja, kursi, refrigerator, dan peralatan kantor lainnya.

				Laboratorium Patologi Klinik	persediaan darah. Ruang pemeriksaan/ analisis patologi klinik.	Min. 16 m2	Meja lab, sink, sentrifus, water bath, fotometer, electrolit analyzer, mikroskop binokuler/monokuler, kamar hitung improved, neubauer, kamar hitung fuchs, rosenthal, tensimeter, sentrifus mikrohmatokrit, rotator VDRL, sterilisator/autoklaf kecil, inkubator, oven, pipet LED, timbangan, stop watch, timer, termometer 0-150 derajat, bunsen burner, kawat ose, rak pipet + tips, rak tabung reaksi, pipet otomatis berbagai ukuran, tabung reaksi berbagai ukuran, pipet volumetrik berbagai ukuran, pipet serologi, pipet pasteur, erlenmeyer, corong, gelas ukur, labu, cawan petri, lemari es no frost, AC, meja, kursid an alat-alat perkantoran.
				Laboratorium Kimia Klinik	Ruang pemeriksaan/ analisis kimia klinik.	Min. 16 m2	Meja lab, sink, spektrofotometer, sentrifus, water bath, densitometer for protein, analytical balance, PH meter, micro hematokrit sentrifus, fotometer, water desolator, precision balance
				Laboratorium Hematologi dan Urinalisis	Ruang pemeriksaan/ analisis hematologi dan urin.	Min. 16 m2	Meja lab, sink, sentrifus, mikroskop, sentrifus hematokrit, haemocitometer, refractometer, water bath, laboratory refrigerator, glukometer, spektropometer, rotator shaker, HB meter, washing instrument, dry sterilizer, oven, lab incubator, micro plate reader, ultrasonic cleaner.
				Gudang Regensia dan Bahan Habis Pakai	Ruang tempat penyimpanan regensia bersih dan bahan habis pakai.	6-16 m2	Rak/Lemari
				Ruang Cuci	Ruang tempat pencucian regensia bekas pakai.	6-9 m2	Lemari, sink
				Ruang Diskusi dan Istirahat Personil.	Ruang tempat diskusi dan istirahat personil/ petugas lab.	20-36 m2	Meja, kursi, lemari, dll
				Ruang Kepala Laboratorium	Ruang tempat kepala laboratorium bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	Min. 8 m2	Kursi, meja, computer, printer, dan peralatan kantor lainnya.
				Ruang Petugas Laboratorium	Ruang tempat istirahat petugas laboratorium.	9-16 m2	Kursi, meja, sofa, lemari
				Dapur Kecil (:Pantry)	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi mereka yang ada di Instalasi CSSD dan sebagai tempat istirahat petugas.	Min. 6 m2	Perlengkapan dapur, kursi, meja, sink
				KM/WC	KM/WC dan pengambilan sample urin	@ KM/WC pria/wanita luas 2m2 - 3m2	Kloset, wastafel, bak air
				KM/WC-petugas	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2m2 - 3m2	Kloset, wastafel, bak air
			Rehabilitasi Fisik Rehabilitasi Mental Rehabilitasi Sosial	Loket Pendaftaran dan Pendataan	Ruangan tempat pasien melakukan pendaftaran, pendataan awal dan ulang untuk segera mendapat suatu tindakan.	Min. 8 m2	Meja, kursi, computer, printer, lemari, lemari arsip, dan peralatan kantor lainnya
				Ruang Administrasi, Keuangan dan Personalia	Ruang kerja para Petugas Instalasi RM yaitu melaksanakan	3-5 m2/ petugas (min. 9 m2)	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box

				kegiatan administrasi, keuangan dan personalia di unit Pelayanan Rehabilitasi Medik		
			Ruang Tunggu Pasien & Pengantar Pasien	Ruangan pasien & pengantar pasien menunggu diberikannya pelayanan RM	1-1,5 m <sup>2</sup> /orang (min. 16 m <sup>2</sup> )	Tempat duduk, televisi & Telp umum (bila RS mampu).
			Ruang Pemeriksaan/ Penilaian Dokter	Ruangan tempat Dokter melakukan pemeriksaan (seperti: anamnesa, pemeriksaan dan asesmen fisik), diagnosis maupun prognosis terhadap pasiennya dan tempat pasien melakukan konsultasi medis dengan Dokter	12-25 m <sup>2</sup>	Kursi Dokter, Meja Konsultasi, 2 (dua) kursi hadap, lemari alat periksa & obat, tempat tidur periksa, tangga rootstool, dan kelengkapan lainnya
			Ruang Terapi Rehab Mental/Sosial	Ruang tempat melaksanakan kegiatan terapi rehab mental dan sosial bagi pasien.	12-25 m <sup>2</sup>	Kursi Dokter, Meja Konsultasi, 2 (dua) kursi hadap, lemari alat, kursi terapi, dan peralatan terapi rehab mental/sosial lainnya.
			RUANG FISIOTERAPI 1. Ruang Fisioterapi Pasif 2. Ruang Fisioterapi Aktif a. Ruang Senam (Gymnasium) b. Ruang Hidroterapi (Dilengkapi ruang ganti pakaian, KM/WC, terpisah antara pasien wanita & pria)	Ruang untuk memberikan pelayanan berupa suatu intervensi radiasi/ gelombang elektromagnet dan traksi, maupun latihan manipulasi yang diberikan pada pasien yang bersifat individu.  Ruang tempat pasien melakukan kegiatan senam (misalnya senam stroke, senam jantung, senam diabetes, senam pernafasan, senam asma, senam osteoporosis, dll.  Ruang yang didalamnya terdapat satu (atau lebih) kolam renang / bak rendam hidroterapi yang dilengkapi dengan fasilitas penghangat air (Water Heater Swimming Pool) dan pemutar arus (Whirlpool System) bila ada.	Min. 20 m <sup>2</sup>  Min. 36 m <sup>2</sup>  Min. 16 m <sup>2</sup>	Ruang fisioterapi pasif tempat tidur pasien, Alat terapi, Daerah kerja bagi fisioterapis, Sekat pembatas, unit traksi, alat stimulasi elektrik, micro wave diathermy, ultraviolet quartz, dan peralatan fisioterapi lainnya  Ruang senam Treadmill, parallel bars, ergocycle, exercise bicycle, dan peralatan senam lainnya.  Perlengkapan hidroterapi 1 ( bisa lebih ) kolam renang dilengkapi dengan penghangat air, Kolam dengan pemutar arus
			Ruang Terapi Okupasi dan Terapi Vokasional	Ruang tempat terapi okupasi melakukan terapi kepada pasien	@ jenis okupasi 6-30 m <sup>2</sup>	fasilitas tergantung dari jenis okupasi yang akan dilaksanakan, misalnya untuk ruang kantor, ruang makan, dapur, dll
			Loker/ Ruang Ganti (Pria &	Ruang ganti pakaian dan menyimpan	@ 4-12 m <sup>2</sup>	Loker/ lemari, tempat duduk (bench), dll

				Wanita, Petugas & Pasien)	barang-barang milik pribadi.		
				Gudang Peralatan RM	Ruang tempat penyimpanan peralatan RM yang belum terpakai atau sedang tidak digunakan.	6-16 m <sup>2</sup>	Lemari/rak
				Gudang Linen dan Farmasi	Ruang penyimpanan linen bersih (misalnya : handuk, tirai & sprei) dan juga perbekalan farmasi untuk terapi (misalnya : parafin, alkohol, kapas, tissue, jelly).	6-16 m <sup>2</sup>	Lemari/rak
				Gudang Kotor	Ruang penyimpanan alat-alat, juga perabot RM yang sudah tidak dapat digunakan lagi tetapi belum dapat dihapuskan dengan segera.	6-16 m <sup>2</sup>	Lemari/rak
				Ruang Kepala IRM	Ruang tempat kepala IRM bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	Min. 6 m <sup>2</sup>	kursi, meja, computer, printer, dan peralatan kantor lainnya
				Ruang Petugas RM	Ruang tempat istirahat petugas IRM	9-16 m <sup>2</sup>	Kursi, meja, sofa, lemari
				Dapur Kecil (Pantry)	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi mereka yang ada di IRM dan sebagai tempat istirahat petugas.	Min 6 m <sup>2</sup>	Perlengkapan dapur, kursi, meja, sink
				KM/WC petugas/pasien	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m <sup>2</sup> - 3 m	Kloset, wastafel, bak air
				Total .		Min. 254 m <sup>2</sup>	
	PELAYANAN MEDIK SPESIALIS LAIN						
	PELAYANAN MEDIK SUBSPESIALIS						
	PELAYANAN MEDIK SPESIALIS GIGI DAN MULUT				Ruang tunggu Toilet	18-25m <sup>2</sup> 2-4 m <sup>2</sup>	Kursi tunggu pasien
		Pelayanan medik gigi dasar					
		Pelayanan medik gigi spesialis	Bedah Mulut Orthodonti Konservasi gigi		Pemeriksaan gigi dan mulut Pemasangan behel Penambakan gigi	21.7 m <sup>2</sup> (2unit)	Kursi periksa+kursi dokter, wastafel, lemari obat, meja+kursi dokter, televisi LCD, kursi tambahan untuk pasien dan rekannya, rak dinding
		Pelayanan gawat darurat					



<b>PELAYANAN KEFARMASIAN</b> <small>OPERASI/UNIT BANTUAN KESEHATAN DI NOMBOR 56 TAHUN 2014  TERTANG KLASIFIKASI DAN PERIZINAN (BURUH SAKIT)</small>		kesehatan gigi dan mulut						
		Pelayanan penunjang klinik	Pelayanan kefarmasian Pelayanan laboratorium teknik gigi Pelayanan radiologi gigi  Rekam medik Pelayanan sterilisasi instrumen		Ruang racik obat	Menyediakan obat Pemeriksaan darah, urin, dll Pembuatan model gigi Pencitraan Xray gigi  Penyimpanan data pasien Pembersihan alat medis	25 m <sup>2</sup> 12-16m <sup>2</sup> 23 m <sup>2</sup> 6-8 m <sup>2</sup> 7.7 m <sup>2</sup>	Counter, kursi, meja computer, lemari dokumen Meja periksa, wastafel, lemari dokumen, kursi lab  Stretcher pasien, supply chart, scanner ultrasonic, exam stool, modular workstation, cubical curtain Lemari dokumen, meja, kursi Wastafel, lemari penyimpan alat
	PERSEDIAAN FARMASI							
	ALAT KESEHATAN DAN BAHAN MEDIS HABIS PAKAI							
	PELAYANAN INSTALASI FARMASI							
					Ruang pimpinan	Ruang kerja dan istirahat kepala Instalasi Farmasi.	6-9 m <sup>2</sup>	Tempat tidur, sofa, lemari, meja/kursi
					Ruang staf	Ruang kerja dan istirahat staf	9-16 m <sup>2</sup>	Tempat tidur, sofa, lemari, meja/kursi
					Ruang kerja/ administrasi tata usaha	Ruang kerja dan penerimaan	9-16 m <sup>2</sup>	Meja, kursi, dan peralatan lainnya
					Ruang pertemuan /rapat	Ruang tempat melaksanakan kegiatan pertemuan dan diskusi farmasi.	12-30 m <sup>2</sup>	Meja, kursi, peralatan meeting lainnya
					Ruang Arsip Dokumen dan perpustakaan	Ruang menyimpan dokumen resep dan buku-buku kefarmasian	9-20 m <sup>2</sup>	Lemari arsip, kartu arsip
				Ruang kantor/administrasi				
				Ruang penyimpanan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai	Depo Bahan Baku Obat	Ruang tempat penyimpanan bahan baku obat	Min. 6 m <sup>2</sup>	Lemari/rak
					Depo obat jadi	Ruang tempat penyimpanan obat jadi	Min. 6 m <sup>2</sup>	Lemari/rak
					Gudang Perbekalan dan alat kesehatan	Ruang tempat penyimpanan perbekalan dan alat kesehatan	Min. 10 m <sup>2</sup>	Lemari/rak
					Depo obat Khusus	Ruang tempat penyimpanan obat khusus seperti untuk obat yang termolabil, narkotika dan obat	Min. 10 m <sup>2</sup>	Lemari khusus, lemari pendingin dan AC, kontainer khusus untuk limbah sitotoksik, dll

				psikotropika, dan obat berbahaya		
	Ruang distribusi sediaan farmasi, alkes, dan bahan medis habis pakai	Ruang Administrasi	Ruang untuk melaksanakan kegiatan administrasi kefarmasian RS, meliputi kegiatan pencatatan keluar masuknya obat, penerimaan dan distribusi obat	Min. 6 m2	Alat tulis kantor, meja+kursi, loket, lemari, telepon, faksimili, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya.	
	Ruang konsultasi/ konseling obat	Konter Apotik	Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan penerimaan resep pasien, penyiapan obat, pembayaran, dan pengambilan obat	Min. 16 m2	Rak/lemari obat, meja, kursi, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya	
	Ruang pelayanan informasi obat	Ruang Tunggu	Ruang tempat pasien dan pengantarnya menunggu menerima pelayanan dari konter apotek	1–1,5 m2/ orang (min. 25 m2)	Tempat duduk, televisi & Telp umum (bila RS mampu).	
		Konter-Apotik	Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan penerimaan resep pasien, penyiapan obat, pembayaran, dan pengambilan obat	Min. 16 m2	Rak/lemari obat, meja, kursi, komputer, printer, dan alat perkantoran lainnya	
	Ruang produksi	Ruang Peracikan Obat	Ruang tempat melaksanakan peracikan obat oleh apoteker	Min. 6 m2/ apoteker (min. 24 m2)	Peralatan farmasi untuk persediaan, peracikan dan pembuatan obat, baik steril maupun non steril	
	Ruang Aseptic Dispensing	R. persiapan R. Bahan baku R. Administrasi produk R. Steril R. Ganti pakaian R. Antara	Ruang pencampuran sediaan steril rangkaian perubahan bentuk obat dari kondisi semula menjadi produk baru dengan proses pelarutan atau penambahan bahan lain yang dilakukan secara aseptis oleh apoteker	40 m2	Biological Safety Cabinet/Vertical Laminar Air Flow Cabinet (untuk pelayanan sitostatik, Horizontal Laminar Air Flow Cabinet (untuk pelayanan pencampuran Obat suntik dan nutrisi parenteral, Pass-box dengan pintu berganda (air-lock), Barometer, Termometer, Wireless intercom.	
	Laboratorium farmasi	Ruang pengelola laboratorium; Ruang praktik peserta didik; Ruang kerja dan persiapan dosen;	Kegiatan penelitian dan pengembangan kefarmasian	30 – 40 m2		



					Ruang/tempat penyimpanan alat; Ruang/tempat penyimpanan bahan.			
				Service	Ruang Loker Petugas	Tempat ganti pakaian, sebelum melaksanakan tugas medik yang diperuntukan khusus bagi staf medis	@ loker 6-9 m <sup>2</sup>	Lemari loker
					Dapur kecil / pentry	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi petugas di Instalasi Farmasi RS	Min. 6 m <sup>2</sup>	Kursi+meja untuk makan, sink, dan perlengkapan dapur lainn
					Toilet / wc petugas dan pengunjung	WC/TOILET	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak ai
<b>PELAYANAN KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN</b> <small>(PELAYANAN KEPERAWATAN KEPERAWATAN KESEHATAN RI NOMOR 50 TAHUN 2018 TENTANG KEARIFAN GARA PERUBAHAN JUMAH SAKIT)</small>	<b>PELAYANAN ASUHAN KEPERAWATAN</b>  <b>PELAYANAN ASUHAN KEBIDANAN</b>				R. Administrasi dan pendaftaran	Kegiatan administrasi meliputi : Pendaftaran pasien. Penandatanganan surat pernyataan keluarga pasien (jika diperlukan tindakan operasi). Pembayaran (Kasir)	3–5 m <sup>2</sup> /petugas (min.6 m <sup>2</sup> )	Meja, Kursi, lemari arsip, telepon/intercom, komputer, printer ( peralatan kantor lainnya
					Ruang Tunggu Pengantar Pasien	Tunggu Pengantar pasien	1–1,5 m <sup>2</sup> /orang (min. 16 m <sup>2</sup> )	Kursi, Meja, Televisi & Alat Pengkondisi Udara (AC/ Air Condition
					Ruang Bersalin/ Kala I-II-III (labour& delivery) <i>(Minimal RS memiliki kapasitas untuk 4 meja bersalin)</i>	Ruang sebagai tempat dimana pasien melahirkan bayinya termasuk kegiatan-kegiatan untuk tindakan saat persalinan	Min. 12 m <sup>2</sup> /tempat tidur	Set partus, set minor surgery, doppler, USG, tensimeter, timbangan bayi, suction apparatus, lampu periksa, stand infus O2 set, emergency light, infuse set, set kebidanan (minimal : forceps, vakum ekstraktor, klem hemostasis arteri, gunting tali pusar, klem tali pusar), sarung tangan, celemek plastik, kasa d kapas, doek, cardiotocograph (CTG), stetoskop, resusitasi set dewasa, resusitasi set bayi.
					Ruang Tindakan		Min. 12 m <sup>2</sup> /tempat tidur	Set partus, set AVM/kuretase, set minor surgery, tensimeter, suction apparatus, lampu periksa, stand infuse, O2 set, emergency light, sarung tangan, celemek plastik, kasa dan kapas, doek, stetoskop, resusitasi set dewasa
					Ruang Pemulihan (Recovery)/ Kala IV	Ruang tempat melakukan tindakan kebidanan dan penyakit kandungan	Min. 7,2 m <sup>2</sup> /tempat tidur	Tt pasien, monitor pasien, tiang infus, infusion set, oksigen
					R. Bayi	Ruang pemulihan pasien pasca melahirkan yang memerlukan perawatan kualitas tinggi dan pemantauan terus menerus	Min 9 m <sup>2</sup>	
					Gudang steril	Ruang bayi setelah dilahirkan	Min 6 m <sup>2</sup>	Tempat tidur bayi, inkubator, timbangan dan pengukur panjang bayi, tensimeter, alat resusitasi bayi, blue lamp therapy, temp ganti popok bayi, sink mandi bayi
							@min 6 m <sup>2</sup>	Lemari instrument, tromol

					R. Loker	Ruang tempat penyimpanan instrumen yang telah disinfektan. Instrumen berada dalam Tromol tertutup dan disimpan di dalam lemari instrument		
					Toilet	Tempat ganti pakaian, sepatu/alas kaki sebelum masuk ke- dan sebaliknya setelah keluar dari ruang kebidanan dan kandungan, / suatu ruangan yang diperuntukkan bagi para pengunjung, staf medis/ non medis untuk berganti pakaian atau alas kaki sebelum masuk ke r. kebidanan & kandungan	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m <sup>2</sup> – 3 m <sup>2</sup> Min 3 m <sup>2</sup>	Loker, rak sepatu, wastafel
					Janitor	Toilet Ruang simpan peralatan sementara		
<b>PELAYANAN PENUNJANG KLINIK</b> (PENGANTARAN, BERTAHAN, KESIMPULAN, RE-NOVOR, SA, TANGGAP 2014, TENTANG KLASIFIKASI DAN PERIZINAN RUMAH SAKIT)	<b>PELAYANAN BANK DARAH</b>				Bank Darah	Ruang tempat pengambilan dan penyimpanan persediaan darah	Min 6m <sup>2</sup>	Meja, kursi, refrigerator, freezer, blood pack transporter, blood bank, thermosealer, dll
	<b>PERAWATAN INTENSIF</b> (UNTUK SORGA GOLDEN, SIKUR DAN JENIS PENYAKIT)	<b>ICU</b> (untuk soruga rumah sakit global nancing selaras 2015/0)			1. Penerima/administrasi	Ruang untuk menyelenggarakan kegiatan administrasi khususnya pelayanan pendaftaran dan rekam medik internal pasien di instalasi ICU. Ruang ini berada pada bagian depan instalasi ICU dengan dilengkapi loket atau Counter	6-16 m <sup>2</sup>	Meja kerja, lemari berkas/arsip dan telepon/interkom, komputer, printer dan perlengkapan kantor lainnya
					2. Ruang tunggu	Tempat keluarga/ pengantar pasien menunggu	Min. 12 m <sup>2</sup>	Tempat duduk, televisi & Telp umum (bila RS mampu)
					3. Ruang dokter	Ruang Dokter terdiri dari 2 bagian : 1. Ruang kerja. 2. Ruang istirahat/ kamar jaga	9-16 m <sup>2</sup>	Tempat tidur, sofa, lemari, meja/kursi
					4. Ruang locker	Tempat ganti pakaian, meletakkan sepatu/alas kaki	6-9 m <sup>2</sup>	Lemari loker

					sebelum masuk daerah rawat pasien dan sebaliknya setelah keluar dari daerah rawat pasien, yang diperuntukan bagi petugas. Disediakan juga ruang ganti pengunjung		
				5. Nurse station	Ruang untuk melakukan perencanaan, pengorganisasian, asuhan dan pelayanan keperawatan selama 24 jam (pre dan post conference, pengaturan jadwal), dokumentasi s/d evaluasi pasien. Pos perawat harus terletak di pusat blok yang dilayani agar perawat dpt mengawasi pasiennya secara efektif	4-16 m2 (dengan memperhatikan sirkulasi tempat tidur pasien didepannya)	Kursi, meja, lemari obat, lemari barang habis pakai, komputer, printer, ECG monitoring system, central patient vital sign
				6. Ruang co ass	Ruang kerja dan istirahat	9-16 m2	Tempat tidur, sofa, lemari, meja/kursi
				7. Ruang rawat intensif (optimal 10 tempat tidur)	<p>Ruang tempat tidur berfungsi untuk merawat pasien lebih dari 24 jam, dalam keadaan yang membutuhkan pemantauan khusus dan terus menerus. ( non isolasi)</p> <p>Kamar yang mempunyai kekhususan teknis sebagai ruang perawatan intensif yang memiliki batas fisik modular per pasien, dinding serta bukaan pintu dan jendela dengan ruangan ICU lainnya (Khusus Kamar Isolasi)</p>	<p>Min. 12 m2 /tt</p> <p>Min. 16 m2 /tt</p>	<p><b>Peralatan ICU di RS Kelas C terdiri dari :</b></p> <p>Ventilator sederhana; 1 set alat resusitasi; alat/sistem pemberi oksigen (nasal canule; simple face mask; nonrebreathing face mask); 1 set laringoskop dengan berbagai ukuran bilahnya; berbagai ukuran pipa endotrakeal dan konektor; berbagai ukuran orofaring, pipa nasofaring, sungkup laring dan alat bantu jalan nafas lainnya; berbagai ukuran introduser untuk pipa endotrakeal dan bougies; syringe untuk mengembangkan balon endotrakeal dan klem; forcep magill; beberapa ukuran plester/pita perekat medik; gunting; suction yang setara dengan ruang operasi; tourniquet untuk pemasangan akses vena; peralatan infus intravena dengan berbagai ukuran kanul intravena dan berbagai macam cairan infus yang sesuai; pompa infus dan pompa syringe; alat pemantauan untuk tekanan darah non-invasive, elektrokardiografi reader, oksimeter nadi, kapnografi, temperatur; alat kateterisasi vena sentral dan manometernya, defibrilator monovasil; tempat tidur khusus ICU; bedside monitor; peralatan drainase thoraks, peralatan portable untuk transportasi; lampu tindakan; unit/alat foto rontgen mobile</p>

<div><div></div><div>Sungai D1 GIZI</div></div>	ICCU bersifat rumah sakit global rantang salatan 20121					
		B. Supply clean utilities	Tempat penyimpanan instrumen dan barang habis pakai yang diperlukan untuk kegiatan di ruang ICU, termasuk untuk barang-barang steril (bersih)  Fasilitas untuk membuang kotoran bekas pelayanan pasien khususnya yang berupa cairan. Spoolhoek berupa bak atau kloset yang dilengkapi dengan leher angsa (water seal) kotor	Min 12-20 m2	Lenari dan cabinet alat  Kloset leher angsa, keran air bersih (Sink) Ket: tinggi bibir kloset + 80-100 m dari permukaan lantai	
		1. Ruang perawatan (optimal 10 tempat tidur)	Kamar yang mempunyai kekhususan teknis sebagai ruang perawatan intensif yang memiliki batas fisik modular per pasien, dinding serta bukaan pintu dan jendela	Min. 12 m2 /tt	Invasive Cardiac Pressure Recorder Monitor, BPL Central Monitor Unit ICD Display, Bedside Monitor, Defibrillator Codemaster XL Non Invasive Monitor, Defibrillator Monitor Defibrillator, USG/Echo Machine, Echo Machine Colour Doppler, Holter Monitor System, Diagnostic Imaging & Therapy Equipment (DITE), TMT Machine Computerised Exercise Stress Test, External Temporary Pulse Generator.	
		2. Toilet	Closet/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m <sup>2</sup> - 3 m <sup>2</sup>		
	3. Multiple equipment display	Peralatan untuk memonitor pasien Cardiac harus mempunyai ketentuan untuk penglihatan visual pada tempat tidur dan pusat pelayanan	12-20 m2	Lenari dan cabinet alat		
		Ruang Penerimaan dan Penimbangan Bahan Makanan	Ruang tempat melaksanakan kegiatan penerimaan dan penimbangan bahan makanan	Min 4 m2		
		Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Basah	Ruang tempat menyimpan bahan makanan basah yang harus dimasukkan kedalam lemari pendingin	Min 6 m2  Min 9 m2		

				Ruang Penyimpanan Bahan Makanan Kering	Ruang tempat menyimpan bahan makanan kering		
				Ruang persiapan	Ruang tempat mempersiapkan bahan makanan, misalkan menyalangi, memotong-motong, area pencucian bahan makanan dapat dilaksanakan pada ruang ini	Min 18 m <sup>2</sup>	
				Ruang Pengolahan dan Penghangatan Makanan	Ruang tempat mengolah bahan makanan	Min 18 m <sup>2</sup>	
				Ruang Pembagian/ Penyajian Makanan Dan laktasi bayi	Ruang menyajikan/ mempersiapkan makanan matang pada plato (piring pasien) yang akan dikirimkan dengan troli gizi	12 m <sup>2</sup>	Meja saji, lemari simpan plato, wastafel, dll
				Ruang Cuci	Ruang cuci plato serta perlengkapan makan dan minum lainnya	@min. 9 m <sup>2</sup>	Sink cuci plato serta perlengkapan makan dan minum lainnya , shower & tempat cuci troli gizi, rak peniris, dll
				Ruang Penyimpanan Troli Gizi	Ruang penyimpanan troli gizi sebelum dibersihkan	Min. 6 m <sup>2</sup>	Troli
				Ruang Penyimpanan Peralatan Dapur	Ruang penyimpanan perlengkapan dapur bersih	Min. 9 m <sup>2</sup>	Rak/lemari
				Ruang Ganti Alat Pelindung Diri (APD)	Ruang petugas dapur mengenakan APD (Sarung tangan, celemek, sepatu, tutup kepala, masker, dll)	Min. 6 m <sup>2</sup>	Loker, kursi, cemin, wastafel, dll
				Ruang Administrasi	Ruang para Petugas melaksanakan kegiatan teknis medis gizi klinik serta administrasi, keuangan dan personalia pada instalasi dapur	3-5 m <sup>2</sup> /petugas (min. 6 m <sup>2</sup> )	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box
				Ruang Kepala Instalasi Gizi	Ruang tempat kepala instalasi bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	Min. 6 m <sup>2</sup>	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box
				Ruang Pertemuan	Ruang tempat diskusi/pertemuan	Min. 9 m <sup>2</sup>	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box
				Janitor	Ruang penyimpanan perlengkapan kebersihan	Min. 3 m <sup>2</sup>	Rak/lemari, perlengkapan kebersihan
				KM/WC petugas	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m <sup>2</sup> - 3 m <sup>2</sup>	Kloset, wastafel, bak air
				Ruang Dekontaminasi	Ruang tempat perendaman, pencucian dan pengeringan	Min. 30 m <sup>2</sup>	Meja cuci, mesin cuci, meja bilas, meja setrika, Perlengkapan dekontaminasi lainnya (ultrasonic washer dengan volume chamber 40-60 lt, Mesin pengering siang, ett, Mesin cuci handschoen,

STERILISASI INSTRUMENT (CSSD) <small>(Disinfectant and Sterilization Services)</small>	Ruang Pengemasan Alat	instrumen atau linen bekas pakai.		
		Ruang tempat melaksanakan kegiatan membungkus, mengemas dan menampung alat-alat yang dipakai untuk sterilisasi, penyimpanan dan pemakaian.	Min. 16 m <sup>2</sup>	Container, alat wrapping, Automatic washer disinfectant.
		Ruang tempat melaksanakan kegiatan pemeriksaan linen, dilipat dan dikemas untuk persiapan sterilisasi. Selain itu di ruang ini juga dilaksanakan kegiatan persiapan bahan seperti kassa, kapas, cotton swabs, dll.	Min. 9 m <sup>2</sup>	Container, alat wrapping, dll
		Ruang tempat melaksanakan kegiatan sterilisasi instrumen, linen dan bahan perbekalan baru.	9-18 m <sup>2</sup>	Autoklaf table, horizontal sterilizer, container for sterilizer, autoklaf unit (steam sterilizer), sterilizer kerosene, (atau jika memungkinkan ada pulse vacuum sterilizer, plasma sterilizer)
		Tempat penyimpanan instrumen, linen dan bahan perbekalan baru.	12-25 m <sup>2</sup>	Lemari/Rak linen, lemari instrumen, Lemari sarung tangan, lemari kasa/ kain pembalut, dan kontainer
	Gudang Barang/ Linen/ bahan perbekalan baru	Tempat penyimpanan (depot) sementara barang, linen dan bahan perbekalan baru sebelum disterilisasi	4-16 m <sup>2</sup>	Rak/Lemari
	Ruang Dekontaminasi Kereta/trol : A. Area Cuci b. Area Pengeringan	Ruang tempat mendekontaminasi kereta/trol untuk mengangkut barang-barang dari dan ke CSSD.	Min. 6 m <sup>2</sup>	Perlengkapan cuci trol
	Ruang Pencucian perlengkapan	Ruang tempat pencucian perlengkapan perunggu yang tidak perlu disterilkan.	Min. 6 m <sup>2</sup>	Meja bilas, sink, dll
	Ruang distribusi instrumen dan barang steril	Ruang tempat pengaturan instrumen dan barang-barang yang sudah steril untuk didistribusikan ke Instalasi Bedah, ICU, Ruang Isolasi, dll	9-25 m <sup>2</sup>	Kontainer, rak/lemari, meja, kursi, komputer, printer dan alat perkantoran lainnya.
	Ruang Kepala Instalasi CSSD	Ruang tempat kepala instalasi CSSD bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	Min. 6 m <sup>2</sup>	Kursi, meja, computer, printer, dan peralatan kantor lainnya.
	Ruang Ganti Petugas	Tempat	Min. 9 m <sup>2</sup>	Loker



					mengganti/mengenal an pakaian instalasi CSSD (dilengkapi toilet)		
				Ruang staff/ petugas	Ruang tempat istirahat staf/ petugas CSSD.	Min. 9-16 m2	Kursi, meja, lemari
				Dapur kecil/pantry	Sebagai tempat untuk menyiapkan makanan dan minuman bagi mereka yang ada di Instalasi CSSD dan sebagai tempat istirahat petugas.	Min. 6 m2	Perengkapan dapur, kursi, meja, sink
				Kamar mandi/ wc petugas	-	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m <sup>2</sup> - 3 m	Kloset, wastafel, bak air
				Ruang Distribusi dan Pencatatan	Ruang tempat pengaturan dan barang-barang yang sudah steril untuk dicatat terlebih dahulu	9-25 m2	Kontainer, rak/lemari, meja, kursi, komputer, printer dan alat perikantoran lainnya.
				Ruang Penerimaan dan Sortir	Ruang tempat penerimaan linen kotor dari unit-unit ci RS kemudian disortir.	Min. 12 m2	Meja, kursi, rak, kontainer
				Ruang Kepala Londri	Ruang tempat kepala londri bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	Min. 8 m2	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box
				Ruang Perendaman/ Ruang Cuci dan Pengeringan Linen	Ruang tempat melaksanakan dekontaminasi linen, meliputi urutan kegiatan pembilasan awal, perendaman dan pembilasan akhir.	Min. 18 m2	Bak pembilasan awal, bak perendaman dan bak pembilasan akhir, keran, sink
					Tempat menyimpan informasi tentang identitas pasien, diagnosis, perjalanan penyakit, proses pengobatan dan tindakan medis serta dokumentasi hasil pelayanan. Biasanya langsung berhubungan dengan loket pendaftaran.	12-16 m2/ 1000 kunjungan pasien / hari ( untuk 5 tahun)	Meja, kursi, lemari arsip, komputer
				Ruang Pembagian/ Penyajian Makanan Dapur Susu/ Laktasi Bayi	Ruang menyajikan/ mempersiapkan makanan matang pada plato (piring pasien) yang akan dikirimkan dengan troli gizi	Min. 9 m2	Meja saji, lemari simpan plato, wastafel, dll
				Ruang Cuci	Ruang cuci plato serta perlengkapan makan dan minum lainnya	@ min. 9 m2	Sink cuci plato serta perlengkapan makan dan minum lainnya shower & tempat cuci troli gizi, rak peniris, dll

**REKAM  
MEDIC**  
(Gedung Instalasi RS  
080007-080011)

Sistem  
Sentralisa  
si  
1. Setiap  
pasien  
hanya  
akan  
memiliki 1

		nomor. 2. Tempat penyimpanan berkas rekam medik pasien rawat jalan dan rawat inap menjadi satu.					
<b>PELAYANAN PENUNJAN G NON KLINIK</b> <small>(REVISI/REVISI KETERANGAN KELOMPOK 01 NOMOR 51 TAHUN 2014 TERTANGGULADIRI DAS PERENCANAAN RUANG SAKIT)</small>	<b>LAUNDRY/LINEN</b> <small>(Sistem produksi &amp; distribusi C 2001)</small>			Ruang Distribusi dan Pencatatan	Ruang para Petugas melaksanakan kegiatan pencatatan distribusi linen bersih.	3-5 m2/ petugas (min. 5 m2)	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box
				Ruang Penerimaan dan Sortir	Ruang tempat penerimaan linen kotor dari unit-unit di RS kemudian dipartir.	Min. 12 m2	Meja, kursi, rak, kontainer
				Ruang Kepala Londri Dekontaminasi Linen	Ruang tempat kepala londri bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	Min. 8 m2	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box
				Ruang Perendaman/ Ruang Cuci dan Pengeringan Linen	Ruang tempat melaksanakan dekontaminasi linen, meliputi urutan kegiatan pembilasan awal, perendaman dan pembilasan akhir.	Min. 18 m2	Bak pembilasan awal, bak perendaman dan bak pembilasan akhir, keran, sink
				Ruang Setrika & Lipat Linen	Ruang tempat penyetrikaan & melipat linen.	Min. 16 m2	Setrika, meja setrika, meja lipat
				Ruang Penyimpanan Linen	Ruang tempat penyimpanan linen bersih setelah dicuci, setrika dan dilipat.	Min. 8 m2	Rak/lemari
				Ruang Dekontaminasi Troli	Ruang tempat melaksanakan dekontaminasi dan pengeringan troli.	Min. 6 m2	Keran, selang, alat pengering
				Ruang Penyimpanan Troli	Ruang tempat penyimpanan troli bersih setelah didekontaminasi & dikeringkan.	Min. 8 m2	
				Gudang Bahan Kimia	Tempat menyimpan bahan-bahan kimia seperti deterjen dll	Min. 6 m2	lemari



<b>JASA BOGA/DAPUR TEKNIK DAN PEMELIHARAAN FASILITAS</b> <small>(Ruang IPSRS dan Ruang C2001)</small>				Ruang Kepala IPSRS	Ruang tempat kepala IPSRS bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	Min. 8 m <sup>2</sup>	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box
				Ruang Administrasi (pencatatan) dan Ruang Kerja Staf	Ruang tempat pencatatan masuk dan keluar peralatan/ perabot rusak dan ruang tempat staf bekerja.	3-5 m <sup>2</sup> / petugas (min. 12 m <sup>2</sup> )	Kursi, meja, computer, printer, dan peralatan kantor lainnya.
				Ruang Rapat/ Pertemuan Teknis	Ruang tempat melaksanakan diskusi/ pertemuan teknis.	Min. 9 m <sup>2</sup>	Kursi, meja, screen, dll.
				Ruang Studio Gambar dan Arsip Teknis	Ruang tempat menggambar dan menyimpan arsip-arsip teknis.	Min. 9 m <sup>2</sup>	Meja gambar, komputer dan printer, lemari arsip.
				Bengkel/ Workshop Bangunan/Kayu	Ruang tempat memperbaiki kerusakan sarana, prasarana dan peralatan yang terbuat dari kayu.	Min. 9 m <sup>2</sup>	Perlengkapan bengkel bangunan/ kayu
				Bengkel/ Workshop metal/ logam	Ruang tempat memperbaiki kerusakan sarana, prasarana dan peralatan yang terbuat dari metal/ logam.	Min. 9 m <sup>2</sup>	Perlengkapan bengkel metal/ logam
				Bengkel/ Workshop Peralatan Medik (Optik, Elektromedik, Mekanik) Bengkel/ Workshop penunjang medik.	Ruang tempat memperbaiki kerusakan peralatan medik, yaitu peralatan optik, elektromedik, dan mesin mekanik.	Min. 16 m <sup>2</sup>	Perlengkapan bengkel peralatan elektromedik.
				Ruang Panel Listrik	Ruang tempat pengaturan distribusi listrik RS untuk kegiatan di IPSRS.	Min. 8 m <sup>2</sup>	Perlengkapan listrik, panel, dll
				Gudang spare part	Ruang penyimpanan suku cadang (sparepart).	Min. 9 m <sup>2</sup>	Lemari/rak
				Gudang	Ruang penyimpanan sarana, prasarana dan peralatan yang sudah tidak terpakai, telah diperbaiki (belum diserahkan kembali)	Min. 9 m <sup>2</sup>	Lemari/rak

					atau yang akan diperbaiki.		
				KM/WC petugas/pengunjung	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m <sup>2</sup> = 3 m	Kieset, wastafel, bak air
	<b>PENGELOLAAN LIMBAH</b>						
	<b>GUDANG</b>						
	<b>AMBULANCE</b>						
	<b>SYSTEM INFORMASI DAN KOMUNIKASI</b>						
	<b>PEMULASARAN JENAZAH</b> <small>(Ruang untuk keluarga, keluarga yang berduka, keluarga yang berduka, keluarga yang berduka)</small>			Ruang Administrasi	Ruang para Petugas melaksanakan kegiatan administrasi, keuangan dan personalia.	3–5 m <sup>2</sup> /petugas (min. 6 m <sup>2</sup> )	Meja, kursi, lemari berkas/arsip, intercom/telepon, safety box
				Ruang Tunggu Keluarga Jenazah		1–1,5 m <sup>2</sup> /orang (min. 12 m <sup>2</sup> )	Tempat duduk, televisi & Telp umum
				Ruang Duka (dilengkapi toilet)	Ruang tempat menyemayamkan jenazah sementara sebelum dibawa pulang	Min 30 m <sup>2</sup>	kursi
				Ruang Dekontaminasi dan Pemulasaraan Jenazah	Ruang tempat memandikan/dekontaminasi serta pemulasaraan jenazah (pengkafanan untuk jenazah muslim/ pembalseman & pemulasaraan lainnya untuk jenazah non-muslim) .	Min. 18 m <sup>2</sup>	Shower dan sink, brankar, lemari/rak alat dekontaminasi, lemari perlengkapan pemulasaraan dll
				Laboratorium Otopsi	Ruang tempat dokter forensik melakukan kegiatan otopsi jenazah	Min. 24 m <sup>2</sup>	Lemari alat, lemari barang bukti, meja periksa organ, timbangan organ, shower dan sink, brankar, lemari/rak alat dekontaminasi, dll
				Ruang Pendingin Jenazah (dilengkapi dengan toilet)		1 lemari pendingin min. 21 m <sup>2</sup>	Lemari pendingin jenazah, wastafel, brankar
				Ruang Ganti Pakaian APD	Ruang Ganti pakaian petugas sebelum dan sesudah melakukan kegiatan otopsi	min. 6 m <sup>2</sup>	Toilet, Loker/ lemari pakaian bersih dan kontainer pakaian kotor
				Ruang Kepala Instalasi	Ruang tempat kepala instalasi bekerja dan melakukan kegiatan perencanaan dan manajemen.	Min. 6 m <sup>2</sup>	Kursi, meja, computer, printer, dan peralatan kantor lainnya.
				Pemulasaraan Jenazah	Ruang pengeringan/jemur alat-alat/perabot yang telah digunakan	12 m <sup>2</sup>	Rak, wastafel
				Ruang Jemur Alat	Ruang penyimpanan alat-alat, juga perabot yang diperlukan pada instalasi pemulasaraan jenazah	Min. 9 m <sup>2</sup>	Lemari dan rak

	SYSTEM PENANGGULAN KEBAKARAN PENGELOLAAN GAS MEDIS PENGELOLAAN AIR BERSIH				Gudang	KM/WC	@ KM/WC pria/wanita luas 2 m2 - 3 m2	Kloset, wastafel, bak air
					KM/WC petugas/ pengunjung		139 m2	Ditambah sirkulasi 30% = 180,7 m2
<b>PELAYANAN RAWAT INAP</b> <small>(PERAWATAN MERTERI KESKERTARIAN DI NOMOR 58 TAHUN 2014 TENTANG KLASIFIKASI DAN PERIZINAN RUMAH SAKIT)</small>	<b>RUANG PASIE RAWAT INAP (R.PERAWATAN N)</b> <small>(Redoman Tokus, Instalasi rawat inap)</small>				VIP		(18m2/Tmpt tdr)	
					Kelas I		(12m2/ Tmpt tdr)	
					Kelas II		(10m2/ Tmpt tdr)	
					Kelas III		(7.2m2/ Tmpt tdr)	
					Ruang Pos Perawat		(20 m2)	
					Ruang Konsultasi		(12 m2)	
					Ruang Tindakan		(24 m2)	
					Ruang administrasi		(9 m2)	
					Ruang Dokter		(20 m2)	
					Ruang perawat		(20 m2)	
					Ruang Loket		(9 m2)	
					Ruang kepala rawat inap		(12 m2)	
					Ruang linen bersih		(18 m2)	
					Ruang linen kotor		(9 m2)	
					Spool/hoek		(9 m2)	
					Kamar mandi/Toilet		(25 m2)	
					Pantri		(9 m2)	
					Ruang Janitor		(9 m2)	
<b>ADMINISTRASI DAN KESEKRETARIATAN RUMAH SAKIT</b> <small>(Peraturan Menteri Kesehatan dan Pembangunan Kawasan Kerja 11/2012 dan 11/2013)</small>					Gudang bersih		(18 m2)	
					Gudang kotor		(18 m2)	
					Ruang Direksi			
					Ruang Sekretaris Direktur			
					Ruang Rapat dan Diskusi			
					Ruang Kepala Komite Medis			
					Ruang Komite Medis Keperawatan			
					Ruang Kepala Bagian			
					Ruang Bagian Keperawatan			
					Ruang Kepala Bagian Pelayanan			
					Ruang Bagian Pelayanan			
					Ruang Kepala Bagian Keuangan dan Program			
					Ruang Bagian Keuangan dan Program			
					Ruang Kepala Bagian Kesejahteraan dan Rekam Medis			
					Ruang Bagian			

## 2.3 Perencanaan Material

### 2.3.1 Lantai

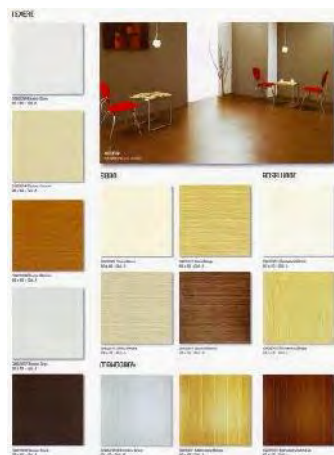


Gambar 2.3 Lantai Homogenous Tile  
Sumber : Essenza.com

#### Lantai Granit

Homogenous tile atau yang sering disebut granite tile adalah material penutup lantai dan dinding yang terbuat dari tanah liat, silica, dan kaolin yang dicampur menjadi satu sehingga menjadi homogeny. Karena itu pada potongan material homogenous tile hanya nampak satu material yang sama dari permukaan bawah, tidak seperti keramik tile yang akan terlihat 2 lapisan pada potongan materialnya yaitu bagian tanah liatnya dan lapisan glazur pada permukaan atasnya. Kemudian material homogenous tile dibakar dengan suhu tinggi sampai 1200 C sehingga menghasilkan material dengan kekuatan tinggi. Dari segi harga berkisar antara 100ribu hingga 400ribu rupiah/m<sup>2</sup>.

#### Keramik



Keramik memiliki fleksibilitas pakai yang cukup tinggi dan dapat diaplikasikan pada hampir seluruh bagian rumah. Selain kuat, lantai rumah dari bahan keramik juga tidak membutuhkan pemolesan dan mudah dalam perawatan. Saat ini beragam tekstur keramik dijual di pasaran.

Gambar 2.4 Keramik Tile Sumber : Google



Gambar 2.5 Batu Andesit  
Sumber : Google

#### Andesit

Andesit adalah suatu jenis batuan beku vulkanik, ekstrusif, komposisi menengah, dengan tekstur afanitik hingga porfiritik.

Batu andesit banyak digunakan dalam bangunan megalitik, candi dan piramida. Di zaman sekarang batu andesit ini masih digunakan sebagai material untuk bangunan sebagai elemen estetik maupun bahan finishing lantai maupun dinding.

#### Epoxy



Gambar 2.6 Epoxy  
Sumber : Google

Lantai epoxy banyak diaplikasikan pada bangunan industri karena ketahanannya terhadap benturan, kuat terhadap dampak bahan kimia dan mudah dibersihkan.

### 2.3.2 Dinding Partisi

#### Dinding bata Hebel



Bata hebel/celcon dibuat dengan mesin di pabrik. Dinding bata hebel/celcon adalah bahan bangunan pembentuk dinding yang mutu kualitasnya tinggi. Penjualan bata jenis ini tidak ada pada agen atau toko material.

Gambar 2.7 Bata Ringan  
Sumber : Google

#### Dinding Kalsiboard



Produk ini dapat juga diaplikasikan sebagai plafond. Kalsiboard memiliki kelebihan yakni tahan api, anti rayap, muai-susut yang kecil dan mudah dikerjakan. Selain itu, variasi ketebalan yang banyak dapat memberi kebebasan pilihan bagi

desainer.

Gambar 2.8 Papan Kalsium Silikat  
Sumber : Google



## Partisi kaca

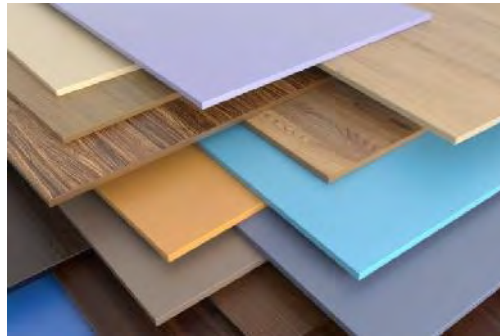


Material kaca merupakan material transparan yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan partisi maupun jendela/pintu. Adapun jenis kaca yang digunakan dalam perancangan rumah sakit ini yaitu kaca tempered.

Gambar 2.9 Partisi Kaca

### 2.3.3 Plafon

#### Plafond PVC



Plafond PVC saat ini telah jamak digunakan untuk finishing langit-langit. Keunggulan dari plafond PVC adalah materialnya yang tahan api, anti rayap dan pengaplikasian yang mudah. Selain itu pada motif kayu terlihat lebih riil.

Gambar 2.10 Plafon PVC

Sumber : Google

#### Plafond aluminium spandrel



Plafond ini memiliki kelebihan dalam bobot dan kemudahan aplikasi. Selain itu, material plafon lebih tahan lama dengan *free-maintenance*.

Meski kekurangan dari plafond ini ada pada harga yang lebih tinggi dari material langit-langit lainnya

Gambar 2.11 Plafond Spandril



Plafon akustik

Plafond ini biasanya diaplikasikan pada ruang auditorium. Fungsi dari plafon ini untuk meredam suara gema. Untuk harga berkisar antara 140ribu-175ribu rupiah untuk ukuran 60x60cm.

### 2.3.4 Elevator

Mitsubishi Nexiez

Elevator yang digunakan berasal dari pabrikan Jepang yakni Mitsubishi Nexiez – MR. Kelebihannya adalah konsumsi energi yang lebih efisien.



Analisa kebutuhan Lift Bangunan Rumah Sakit PHC

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| A. Jarak Siklus Lift         | = 2 x tinggi bangunan                      |
|                              | = 2 X 28,9 meter                           |
|                              | = 57.8 Meter                               |
| B. Waktu jalan 1 siklus (RT) | = Jarak Siklus : Kecepatan Lift            |
|                              | = 57.8 meter : 1 detik                     |
|                              | = 57.8 m/s                                 |
| C. Jumlah Pemakai bangunan   | = Luasan lantai total : koefisien Standart |
|                              | = 12531 m <sup>2</sup> : 11                |

- = 1139 orang
- D. Jumlah orang yang diangkut = 13% x jumlah pemakai  
 = 13 % x 1139 orang  
 = 148.07 orang
- E. Kapasitas Lift = 300 x P : RT  
 = 300 x 17 orang : 57.8m/s  
 = 88 orang
- F. Jumlah Lift = Jumlah orang yang diangkut : Kapasitas Lift  
 = 148.07 orang : 88  
 = 1.68 Lift
- G. Data Lift
- Kapasitas = 17 orang
  - Kecepatan = 0.63 m/s
  - Muatan = 1275 kg
- H. Data Brosur
- Kapasitas = 17 orang
  - Kecepatan = 0.63 m/s
  - Muatan = 1275 kg
  - Lebar Pintu = 1100 mm
  - Counter weight = samping
  - Dimensi Lift = 1200 x 2300 mm
  - Dimensi Rg. Lift = 1950 x 2910 mm



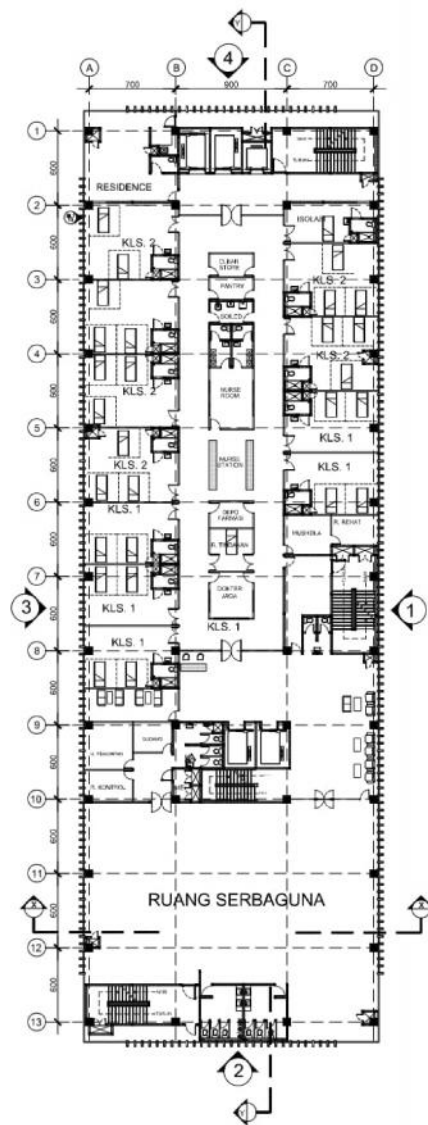






LANTAI 6

RAWAT INAP



LANTAI 7

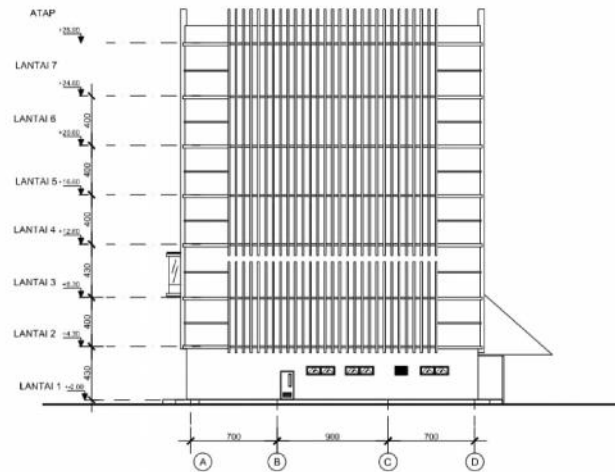
RAWAT INAP, RG. SERBAGUNA



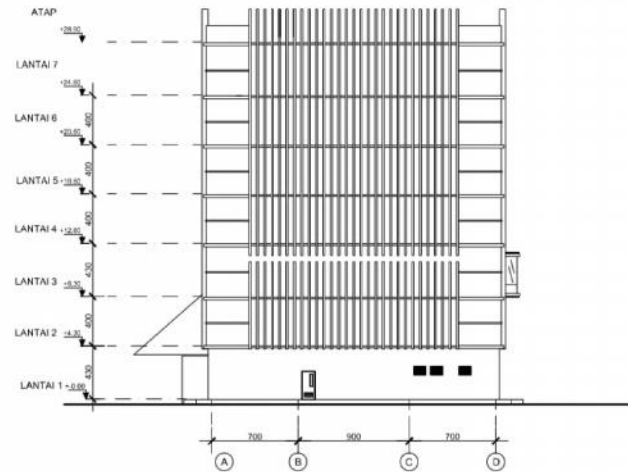
<p>PROJEK</p> <p>PEMBANGUNAN GEDUNG</p> <p>RS PHC BANJARMASIN</p> <p>TIPE KELAS C</p> <p>JL. RE. MARTADINATA</p> <p>KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT</p> <p>PROVINSI KALIMANTAN SELATAN</p>			
<p>PEMERIN TUGAS</p> <p>PELAKSANA KONTAK</p> <p>SKALA</p> <p>1 : 550</p>			
<p>PERANCANGAN</p> <p>ARSITEKTUR-2</p> <p>PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK</p> <p>JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP</p> <p>INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER</p> <p>SEMESTER GENAP 2015-2016</p>			
<p>DENAH</p>			
<p>NO. LEMBAR :</p> <p>JUMLAH LEMBAR :</p> <p>REVISI</p> <p>IR. HASAN SIREGAR, MT</p> <p>IR. HARI PURNOMO, M.Bogoc</p> <p>NURHADI ALAM ISLAM</p> <p>321 5111 008</p> <p>FILE</p> <p>PRINTING DATE</p>			







TAMPAK BARAT LAUT (2)



TENGGARA (4)



POTONGAN Y-Y

THE COPY  
DOKUMEN KEDUA ATAU KETIGA DIBERIKAN SAMA SAJA DALAM BENTUK  
ANALISA KEDUA DENGAN PERSETUJUAN TERTULIS DARI  
P.T. 100

DISCLAIMER  
NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED, TRANSMITTED OR  
REPRODUCED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS WITHOUT THE PRIOR  
WRITTEN PERMISSION OF P.T. 100

KETERANGAN

NO	TINGKAT	PERUBAHAN	REVISI

PROJEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG  
RS PHC BANJARMASIN  
TIPE KELAS C  
JL. RE. MARTADINATA  
KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN, BAYAT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PEMER TUGAS

PELAKSANA KONTAK

SKALA

1 : 550

PERANCANGAN  
ARSITEKTUR-2  
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

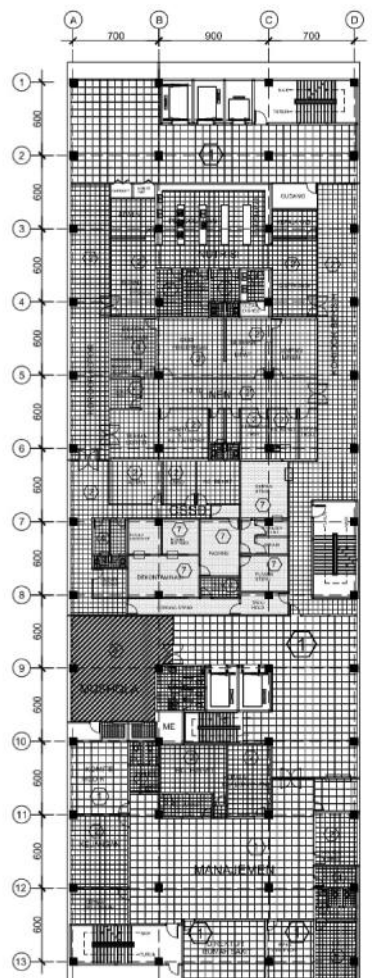
SEMESTER GENAP 2015-2016

DIBERIKAN

TAMPAK & POTONGAN

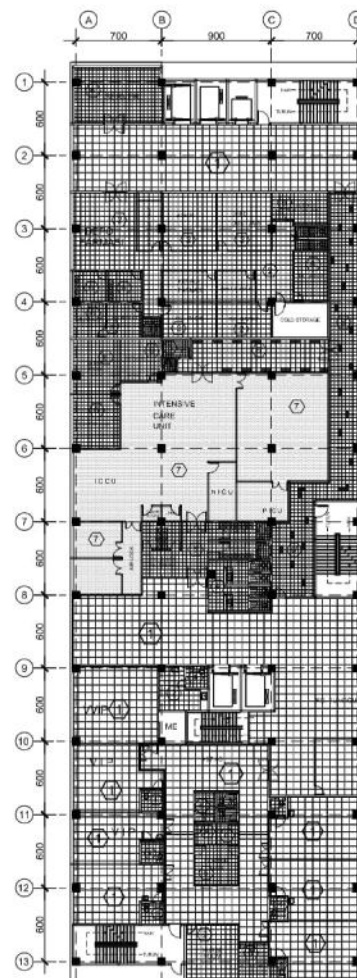
NO. LEMBAR :	
JUMLAH LEMBAR :	
NAMA PEMERIKSA :	REVISI X X X X X X
DR. HASAN SIREGAR, MT	NURHADI ALAM ISLAMI
DR. HARI PURNOMO, M.BagSc	321 5111 008
FILE	PUTRAH DATE





**LANTAI 4**

MANAJEMEN, NUTRISI  
CSSD, LINEN



**LANTAI 5**

RAWAT INAP, ICU, & FARMASI



HAL 0074  
DOKUMEN TEKNIK ARSITEKTUR TERSEBUT ADALAH SALINAN  
DARI DOKUMEN ASLI YANG TERDAPAT DI KANTOR ARSITEK  
PT. 001

DISCLAIMER  
HAL INI ADALAH SALINAN ARSITEKTUR YANG DIBERIKAN  
SALINAN ARSITEKTUR. DOKUMEN INI HARUS  
DIPERIKSA SEBELUM DIPAKAI.

#### KEPUN

- ① HOMOGENOUS TILE 60X60, GLOSSY
- ② KERAMIK 40X40, GLOSSY ⑦ ROUGH
- ③ KERAMIK 20X20, ROUGH
- ④ KERAMIK 30X30, ROUGH
- ⑤ KERAMIK 40X40, DOFF
- ⑥ KERAMIK 30X30, GLOSSY ⑦ ROUGH
- ⑦ EPOXY
- ⑧ ANDESIT

NO	TINGKAT	PERUBAHAN	REVISI

#### PROJEK

#### PEMBANGUNAN GEDUNG RS PHC BANJARMASIN TIPE KELAS C

A. R. M. WATNAGATA  
KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

#### PEMBER TUGAS

PELAKSANA PEMBUATAN KONTAK

SKALA

**1 : 550**

#### PERANCANGAN ARSITEKTUR-2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

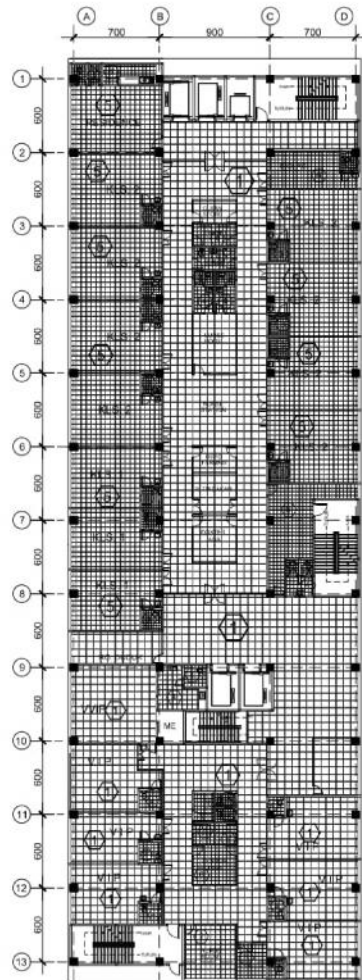
SEMESTER GENAP 2015-2016

#### CAMBAR

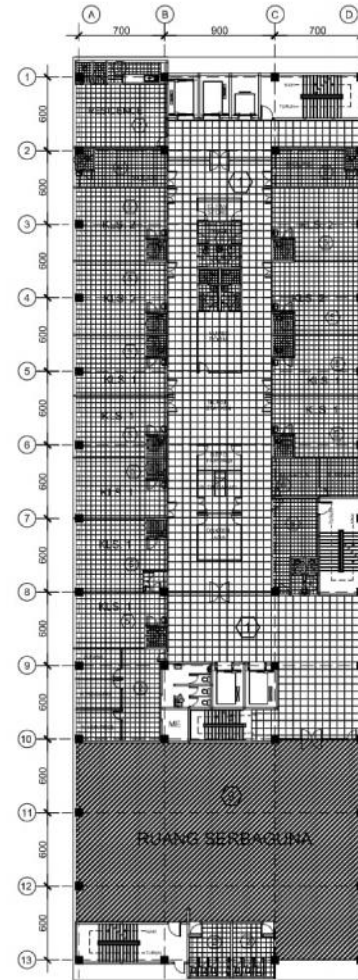
#### RENCANA LANTAI

#### TUGAS-2

NO. LEMBAR :	REVISI	X	X	X	X	X
JUMLAH LEMBAR :						
NAMA PEMERIKSA :						
R. HASAN SRENGAR, MT						
R. HARI PURNOMO, M.BdSc						
FILE						
PRINTING DATE						



**LANTAI 6**  
RAWAT INAP



**LANTAI 7**  
RAWAT INAP, RG. SERBAGUNA

HAL 001A  
DOKUMEN TEKNIK ARSITEKTUR  
ANALISA KEDOKTERAN  
PT. 001  
REVISI  
NO PART OF THIS DOCUMENT NAME REPRODUCED, TRANSMITTED  
OR OTHERWISE IN ANY FORM OR BY ANY MEANS WITHOUT THE PRIOR  
WRITTEN PERMISSION OF PT. 001

#### KEYPLAN

- ① HOMOGENOUS TILE 60X60\_GLOSSY
- ② KERAMIK 40X40\_GLOSSY ③ ROUGH
- ④ KERAMIK 20X20\_ROUGH
- ⑤ KERAMIK 30X30\_ROUGH
- ⑥ KERAMIK 40X40\_DOFF
- ⑦ KERAMIK 30X30\_GLOSSY ⑧ ROUGH
- ⑨ EPOXY
- ⑩ ANDRESIT

NO	REVISI	PERUBAHAN	PIKUP

PROJEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG  
RS PHC BANJARMASIN  
TIPE KELAS C  
JL. R. METERAN  
KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PEKERJA TUGAS

PEKERJA PEMERIKHA KONTROL

SKALA

**1 : 550**

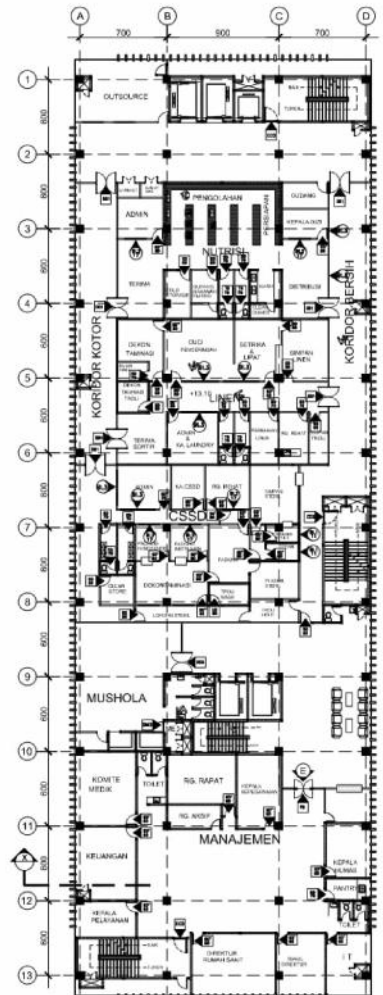
**PERANCANGAN  
ARSITEKTUR-2**  
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SEMESTER GENAP 2015-2016

GAMBAR

**RENCANA LANTAI**

TUGAS-2	
NO. LEMBAR :	
JUMLAH LEMBAR :	
NAMA PEMERIKHA	REVISI X X X X X X
R. HASAN SIREGAR, MT	NURHADI ALAM ISLAMI
R. HARI PURNOMO, M.EngSc	321 5111 008
FILE	FILE

TUGAS-3



#### LANTAI 4

DEPO FARMASI, NUTRISI  
CSSD, LINEN, KANTIN, IT



#### LANTAI 5

RAWAT INAP & I C U



HALF COPY  
DOKUMEN INI MERUPAKAN GAMBAR DAN DOKUMEN BAHAN BAKU KEDOKTERAN TERPILAS DAN  
PT. 001  
COPYRIGHT  
NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED, TRANSMITTED  
OR OTHERWISE IN ANY FORM OR BY ANY MEANS WITHOUT THE PRIOR  
WRITTEN PERMISSION OF PT. 001

KETERANGAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PIRINT

PROJEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG  
RS PHC BANJARMASIN  
TIPE KELAS C  
JL. RE. MARTADINATA  
KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PEMBER TUGAS

PEJABAT PEMBENTUK KOMITEN

SKALA

1 : 550

PERANCANGAN  
ARSITEKTUR-2  
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2015-2016

CONTOH

RENC. KOSEN

TUGAS-3

NO. LEMBAR :	
JUMLAH LEMBAR :	
NAMA PEMERIKSA :	REVISI  X X X X X X
R. HASAN SIREGAR, MT	NURHADI ALAM ISLAMI
R. HARI PURNOMO, M.BdgSc	321 5111 008
FILE	PIKING DATE







# KETERANGAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PIHAK

PROJEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG  
RS PHC BANJARMASIN  
TIPE KELAS C  
JL. RE. MARTADANA  
KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PEMER TUGAS

PELAKSANA KONTINEN

SKALA

1 : 75

PERANCANGAN  
ARSITEKTUR-2  
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SEMESTER GENAP 2015-2016

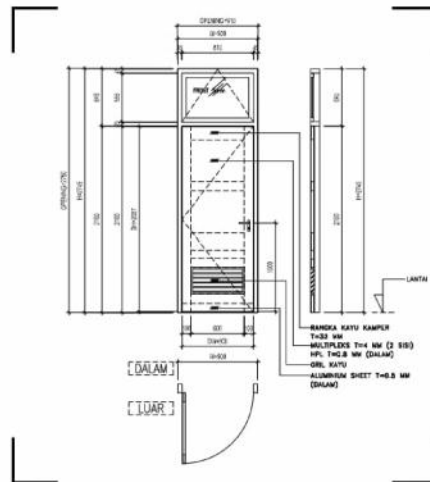
GAMBAR

DETAIL KOSEN

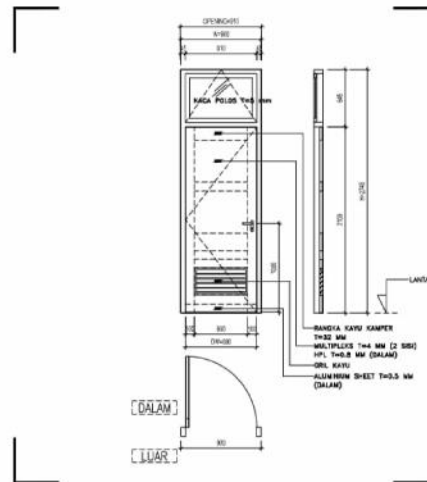
TUGAS-3

NO. LEMBAR :	
JUMLAH LEMBAR :	
NAMA PEMERIKSA :	REVISI
IR. HASAN SIREGAR, MT	NURHADI ALAM ISLAMI
IR. HARI PURNOMO, M.BaSc	321 5111 008
FILE	PRINTING DATE

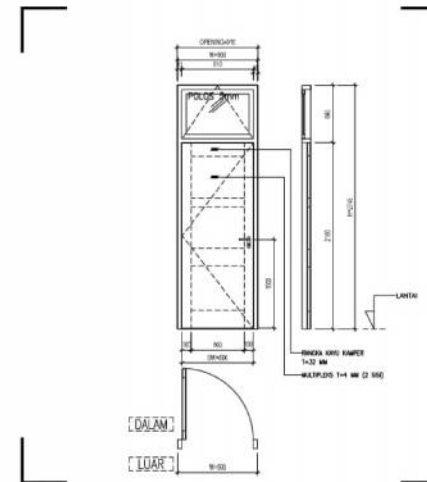
TD-80



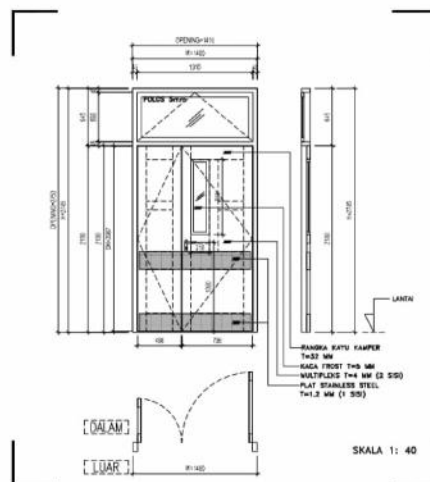
LD-80



SD-80

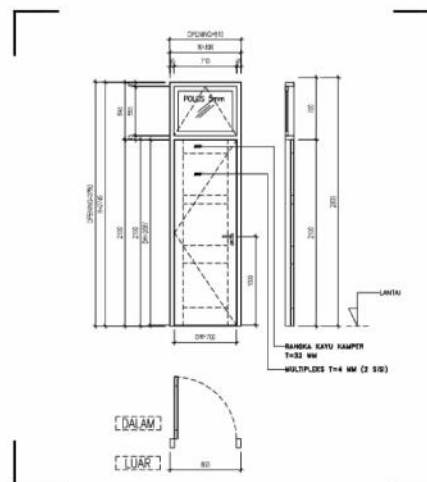


DD2-(SP)

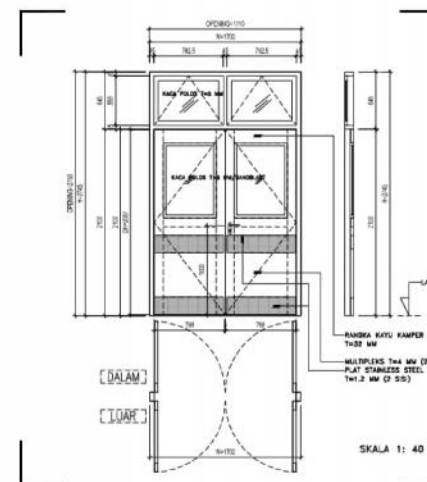


SKALA 1 : 40

SD-70



DD1-(SP)



SKALA 1 : 40

THE OFFICE  
 OF ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION  
 OF THE MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND INFRASTRUCTURE  
 OF THE REPUBLIC OF INDONESIA  
 PT. 100

COPYRIGHT  
 NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED, TRANSMITTED  
 OR STORED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS WITHOUT THE PRIOR  
 WRITTEN PERMISSION OF PT. 100

KELOMPOK

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	REVISI

PROJEK  
 PEMBANGUNAN GEDUNG  
 RS PHC BANJARMASIN  
 TIPE KELAS C  
 JL. RE. MARTADINATA  
 KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT  
 PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PEMER TUJUS

PERANGKAT PEMBUAT KOMITMEN

SKALA

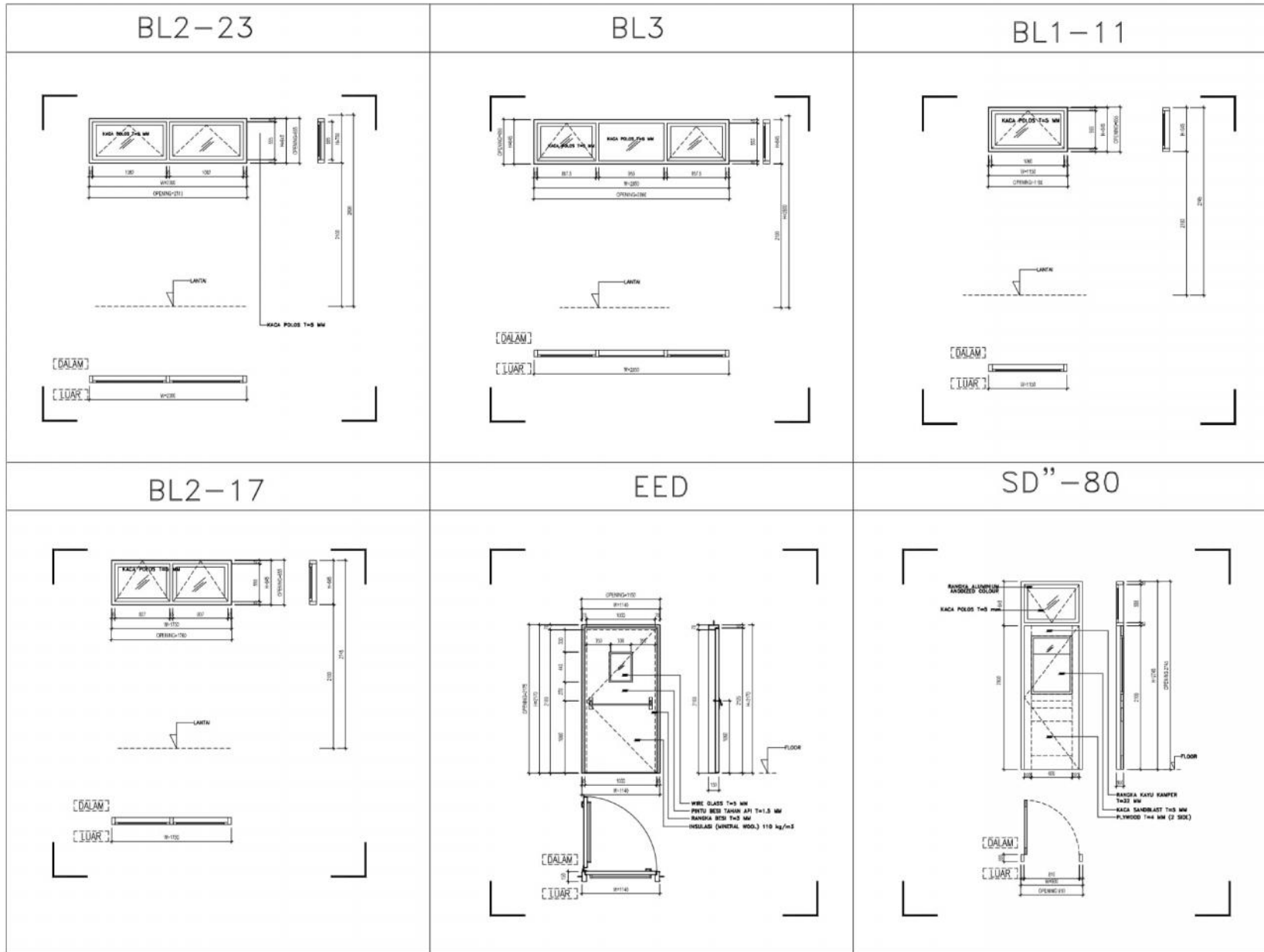
1 : 75

PERANCANGAN  
 ARSITEKTUR-2  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2015-2016

GAMBAR

DETAIL KOSEN

TUGAS-3	
NO. LEMBAR :	
JUMLAH LEMBAR :	
NAMA PENGEMBANG	REVISI
R. HASAN SIREGAR, NT	
R. HARI PURNOMO, M.BgSc	
FILE	PRINTING DATE





HASIL CIPA  
 DOKUMEN TEKNIK ATAS HAK KEPEMILIKAN GEDUNG RS DALAM BENTUK  
 SURAT KETERANGAN SURAT PERSETUJUAN TERKAIT CIPA  
 PT. 803

COPYRIGHT  
 NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED, TRANSMITTED  
 OR RECORDED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS WITHOUT THE PRIOR  
 WRITTEN PERMISSION OF PT. 803

KETERANGAN

NO	DISKAL	PERUBAHAN	PAW

PROJEK  
 PEMBANGUNAN GEDUNG  
 RS PHC BANJARMASIN  
 TIPE KELAS C  
 JL. IRE. MARYADHATA  
 KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT  
 PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PEMER TUGAS

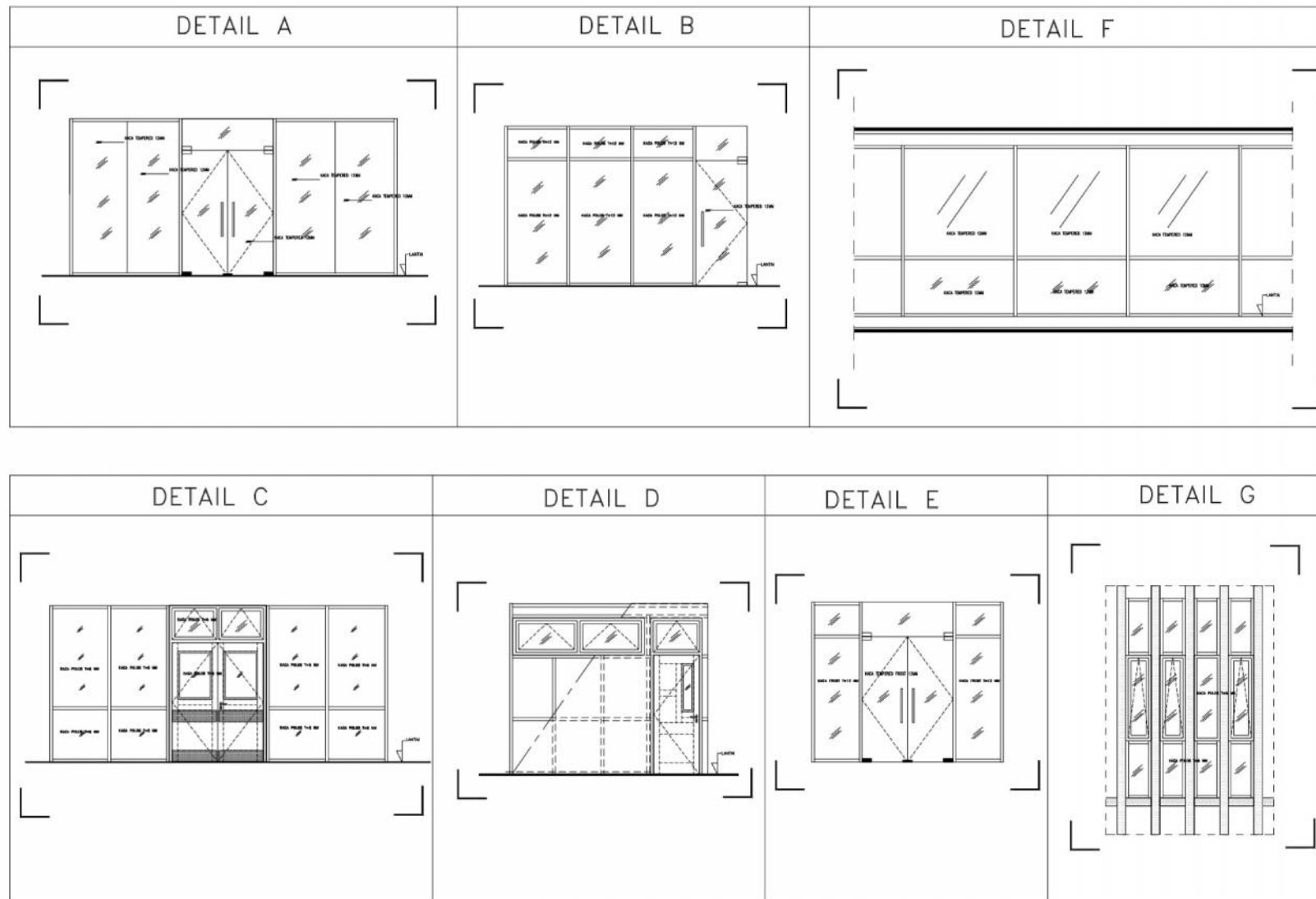
PELAKSANA KONTAK

SKALA  
 1 : 95

PERANCANGAN  
 ARSITEKTUR-2  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2015-2016

GAMBAR  
 DETAIL KOSEN

TUGAS-3	
NO. LEMBAR :	
JUMLAH LEMBAR :	
NAMA PEMERENCING	REVISI
IR. HASAN SIREGAR, MT	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
IR. HARI PURNOMO, M.BdSc	NURHADI ALAM ISLAMI 321 5111 008
FILE	PRINTING DATE





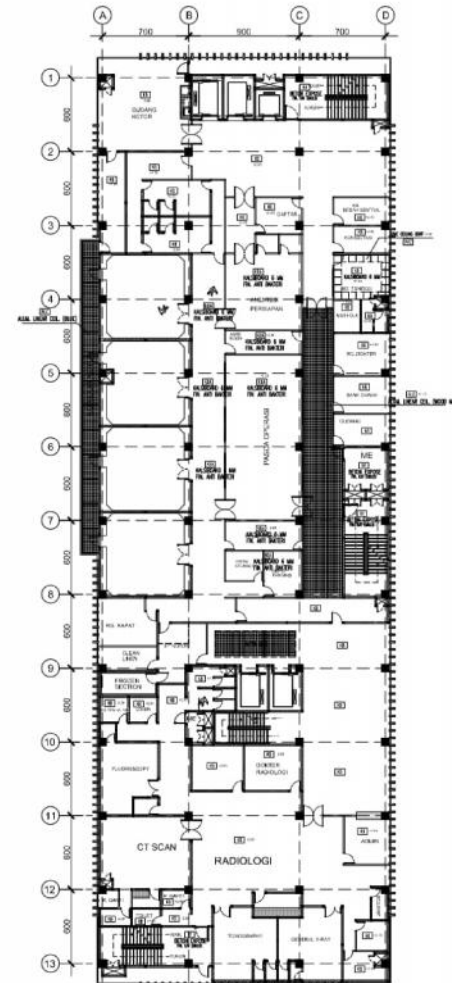
**LANTAI 1**

IGD, REHAB MEDIK, LABORATORIUM



**LANTAI 2**

POLIKLINIK, OBGYNE



**LANTAI 3**

RADIOLOGI & BEDAH SENTRAL

HALF COPY  
DOKUMEN TEKNIK JALAN PERKOTAAN DAN JALAN KANTON  
DOKUMEN TEKNIK JALAN PERKOTAAN DAN JALAN KANTON  
PT. 300

COPYRIGHT  
NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED, TRANSMITTED  
OR OTHERWISE IN ANY FORM OR BY ANY MEANS WITHOUT THE PRIOR  
WRITTEN PERMISSION OF PT. 300

KEY PLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PAWIR

PROJEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG  
RS PHC BANJARMASIN  
TIPE KELAS C  
AL. RE. NANTADINATA  
KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PEMBER TUGAS  
PELAKSANA PEMBUAT KONTAK  
SKALA

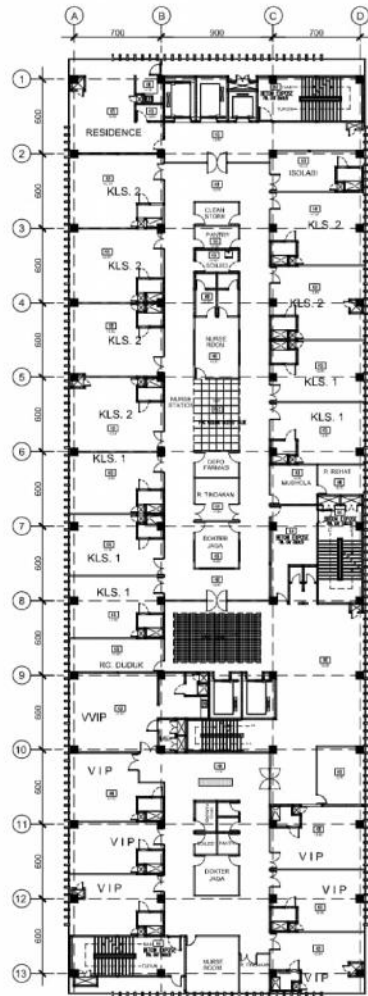
1 : 550

PERANCANGAN  
ARSITEKTUR-2  
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SEMESTER GENAP 2015-2016

GAMBAR  
RENCANA PLAFON

TUGAS-2	
NO. LEMBAR :	
JUMLAH LEMBAR :	
NAMA PEMERIKSA :	KEYS X X X X X
IR. HASAN SIREGAR, MT	MURHIDI ALAM ISLAM
IR. HARI PURNOMO, M.BdSc	321 5111 008
FILE	PLATINUM DATE: 2008





**LANTAI 6**

RAWAT INAP



**LANTAI 7**

RAWAT INAP, RG. SERBAGUNA



HRD OPTA  
DOKUMEN KEMAHARIPATAN DAN LINGKUNGAN BUDAYA  
JAWABAN KEMAHARIPATAN DAN LINGKUNGAN BUDAYA  
PT. 200

COPYRIGHT  
NO PART OF THE DOCUMENT MAY BE REPRODUCED, TRANSMITTED  
OR REPRODUCED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR  
WRITTEN PERMISSION OF PT. 200

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PRAW

PROJEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG  
RS PHC BANJARMASIN  
TIPE KELAS C  
JL. RE. MERTADINATA  
KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PENGERJA  
PEMBANGUNAN KONTINEN

SKALA  
1 : 550

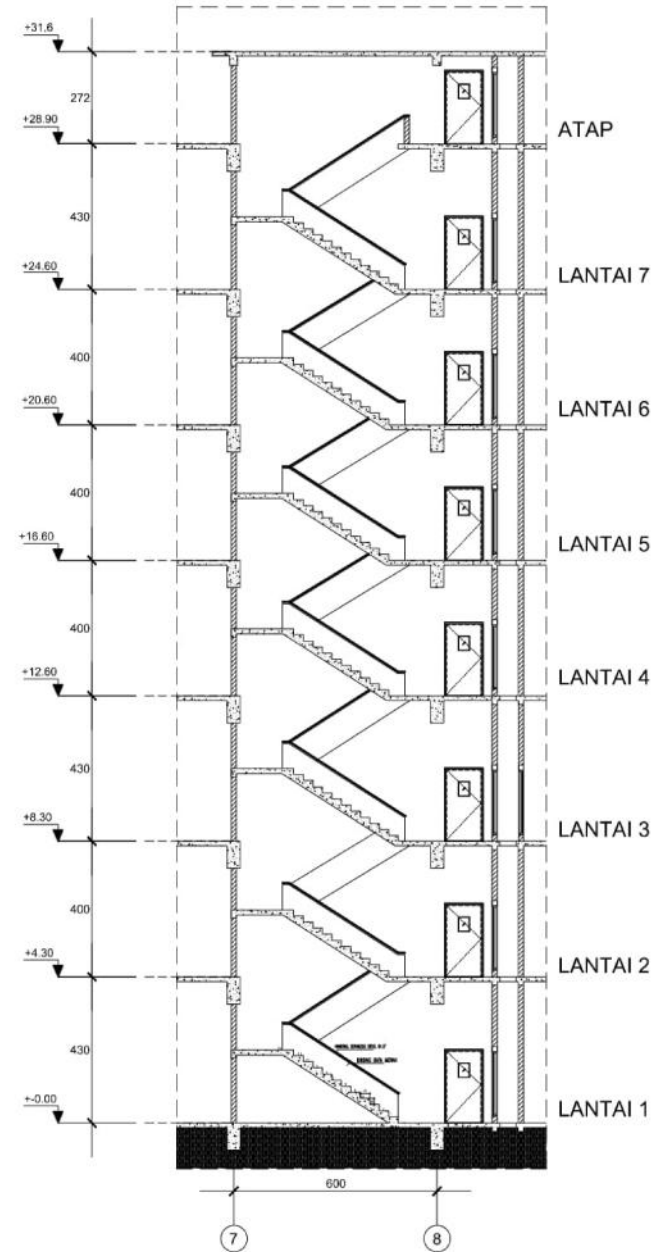
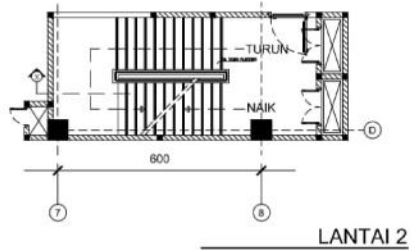
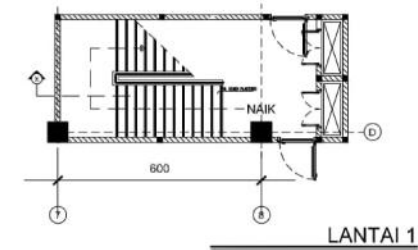
PERANCANGAN  
ARSITEKTUR-2  
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR - ITS  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SEMESTER GENAP 2015-2016

CAMPAK  
RENCANA PLAFON

TUGAS-2

NO. LEMBAR :	REVISI
JUMLAH LEMBAR :	X X X X X X X
NAMA PEMBAKANG :	REVISI
R. HASAN SIREGAR, MT	MURPHY ALAM ISLAMI
R. HARI PURNOMO, M.B.Sc	321 5111 008
FILE	PLAFON SKR





HAIR: GPTA  
 DOKUMEN KEMERIAHAN DAN KEMERIAHAN GEDUNG DI DALAM BENTUK  
 DOKUMEN KEMERIAHAN DAN KEMERIAHAN TERTAKSI 2008  
 PT. 800

COPYRIGHT  
 NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED, TRANSMITTED  
 OR REPRODUCED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS WITHOUT THE WRITTEN  
 PERMISSION OF PT. 800

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROJEK  
 PEMBANGUNAN GEDUNG  
 RS PHC BANJARMASIN  
 TIPE KELAS C  
 JL. RE. MASTADINATA  
 KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT  
 PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PEMER TUGAS

PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN

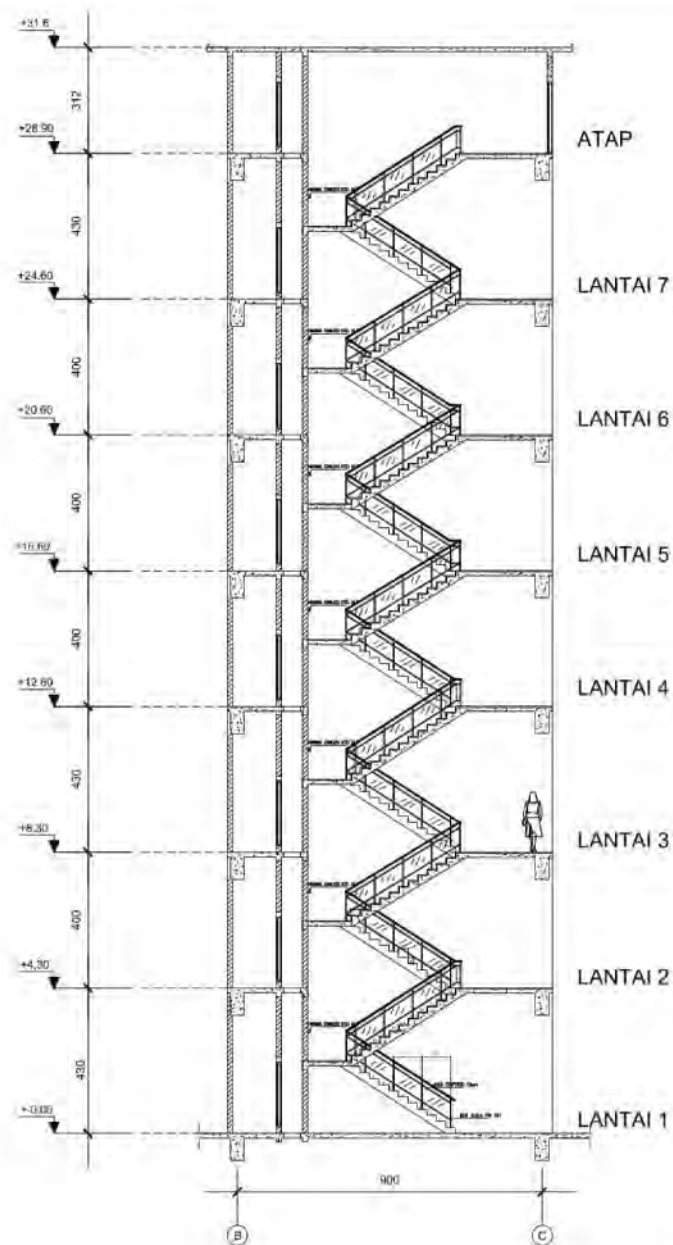
SKALA  
 1 : 200

PERANCANGAN  
 ARSITEKTUR-2  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2015-2016

CAMER

DETAIL TANGGA DARURAT

TUGAS-5	
NO. LEMBAR :	RENCANA SALURAN AIR KOTOR
JUMLAH LEMBAR :	
NAMA PEMERIKSA :	REVISI XXXXXX
IR. HASAN SIREGAR, MT	MURFADI ALAM ISLAMI
IR. HARI PURNOMO, M.BagSc	321 5111 0005
FILE	PLANNING DATE: 1000



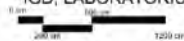
POTONGAN - X

[illegible]



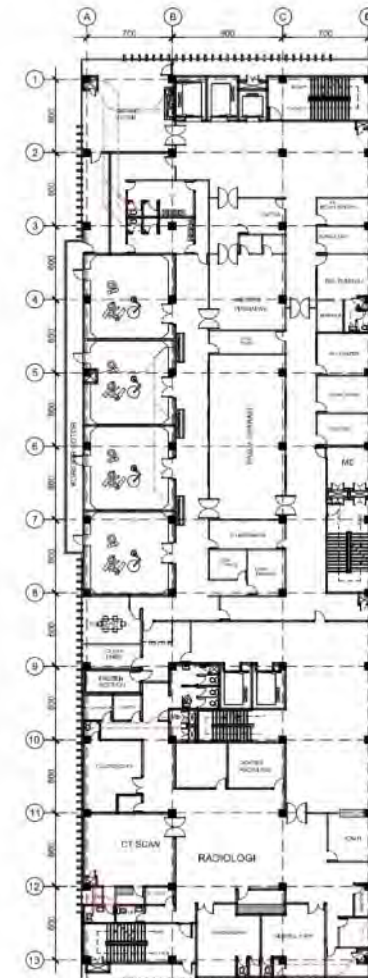
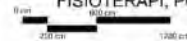
**LANTAI 1**

IGD, LABORATORIUM, REHAB MEDIK



**LANTAI 2**

FISIOTERAPI, POLIKLINIK, OBGYN



**LANTAI 3**

RADIOLOGI & BEDAH SENTRAL



HASIL DESAIN  
 DIBUAT OLEH ARSITEK DAN DIPERIKSA OLEH GURU BAHASA ARSITEK  
 DAN DIPERIKSA OLEH GURU BAHASA ARSITEK DAN DIPERIKSA OLEH GURU BAHASA ARSITEK

KETERANGAN  
 NO. TINGKAT FASILITAS TINGKAT

NO.	TINGKAT	FASILITAS	TINGKAT
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

INDEX  
 PEMBANGUNAN GEDUNG  
 RS PHC BANJARMASIN  
 TIPE KELAS C  
 J. RE. MANTANAWATI  
 KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN DINAS  
 PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PERENCANA TUGAS  
 PERANGKAT PEMERIKSAAN KONSTRUKSI  
 SKALA  
 1 : 550

PERANCANGAN ARSITEKTUR-2  
 PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
 JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 SEMESTER GENAP 2015-2016

GAMBAR  
 SKEMA AIR KOTOR

TUGAS-5  
 NO. LEMBAR :  
 JUDUL LEMBAR :  
 NAMA PEMERIKSA :  
 RE. HASAN SYEDAH, MT  
 RI. HARI PURNOMO, M.Bd.Eng

KEY :  
 NURHADI ALAM ISLAM  
 321 5111 008

FILE :  
 FILE :  
 FILE :



#### LANTAI 4

MANAJEMEN, NUTRISI  
CSSD, LINEN



LANTAI 5

RAWAT INAP, I C U, &amp; FARMASI

NO. 0014.  
 TANGKAP MENDAPA ATAU MENDAPROKSIKAN TANGKAP PE SALAM BENTUK  
 ANJUTAN AKUTAL BONGKAR PERUSAHAAN TERSEBUT (JAWAB)  
 NO. 002.

(copy)

NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED, TRANSMITTED  
 OR RECORDED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS WITHOUT THE PRIOR  
 WRITTEN PERMISSION OF HQ. 001.

## KEYPLAN

[illegible]

PEMBANGUNAN GEDUNG  
RS PHC BANJARMASIN  
TIPE KELAS C

PEMBERI TUGAS

PELAGI PEMBELAJAR KOMPUTER

SALA

1 : 550

PERANCANGAN  
ARSITEKTUR-2  
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOVENBER  
SEMESTER GENAP 2015-2016

CAMSAR

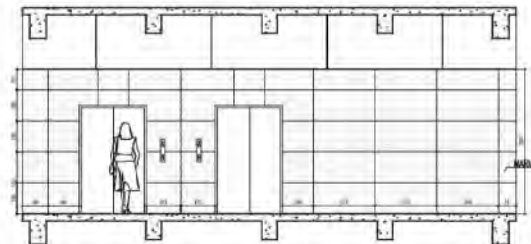
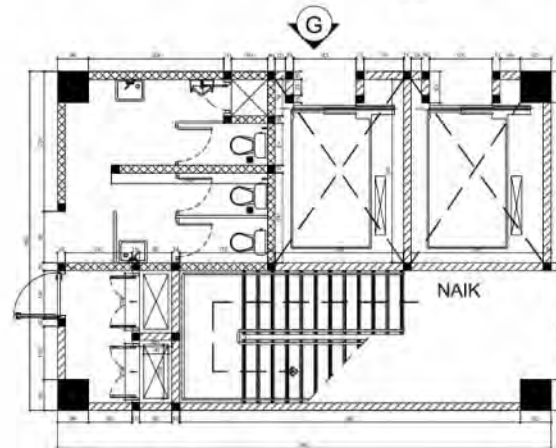
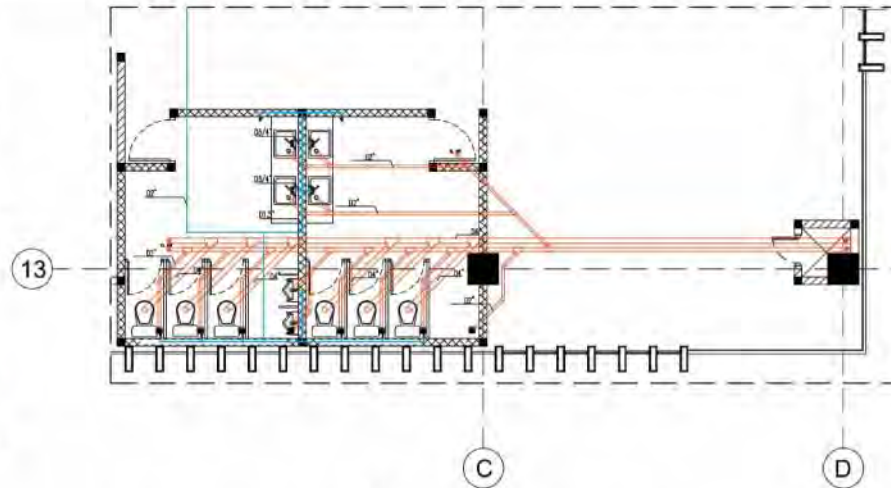
### SKEMA AIR KOTOR

TUGAS-5

NO. LEMBAR :							
JUMLAH LEMBAR :							
NAMA PEMERANG	REVISI <table><tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td></tr></table>	X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X		
R. HASIAN SIREGAR, MT R. HARU PURNOMO, MEdSc	NURHADI ALAM ISLAM 521 5111 DGB						







TAMPAK - G

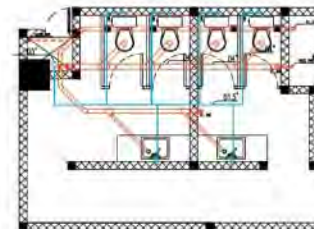
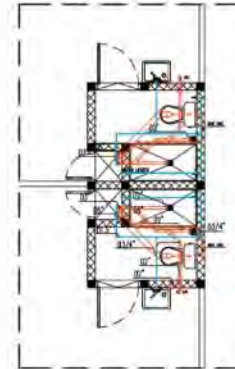
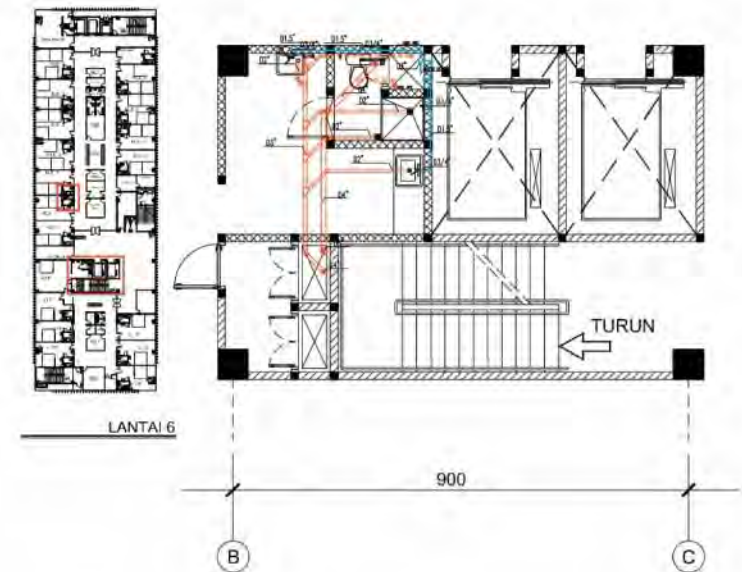
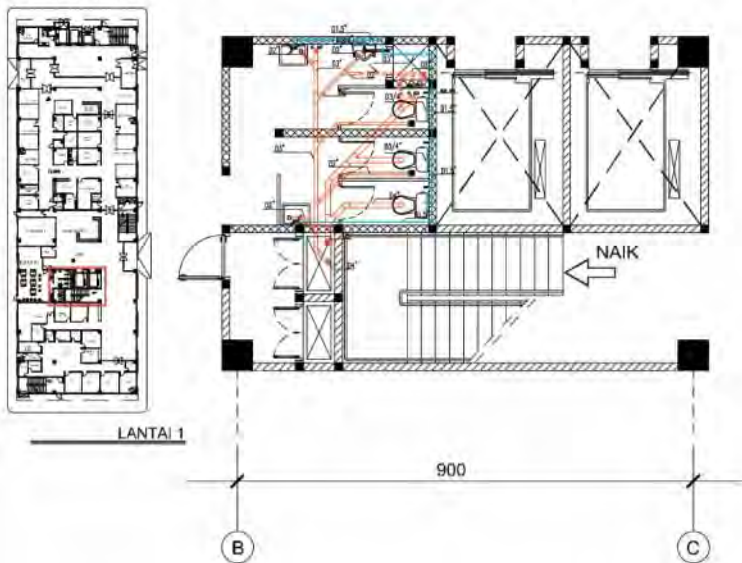
[illegible]

1 : 135

DETAIL TANGGA, CORE  
DAN TOILET

FILE	<del>XXXX</del>	<del>XXXX</del>	<del>XXXX</del>	PLUMBING DATE	NA
------	-----------------	-----------------	-----------------	---------------	----

## KEY PLAN



NOI COPY  
DUAHATU HENDRI KIRU HECCEPPRODUS GAMBARI IN DUAH ARIFIN  
ARIFIN SUTARNO DENHAR PERHATILAN TERSEBUT DAN  
PI. 308

copyright  
NOI PART OF THIS DOCUMENT SOURCE REPRODUCED, TRANSMITTED,  
OR RECORDED IN ANY FORM OR OTHERWISE WITHOUT THE PRIOR  
WRITTEN PERMISSION OF PI. 308

KEYPLAN

[illegible]PEMBANGUNAN GEDUNG  
RS PHC BANJARMASIN  
TIPE KELAS C

Jl. RE. MARTADINATA  
KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

POWERED TUGS

PEJABAT PEMERINTAH KEMINTAN

DATA
------

1 : 135

PERANCANGAN  
ARSITEKTUR-2

PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR – FTSP  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SEMESTER GENAP 2015-2016

<p>  </p>	<p>  </p>
--	--

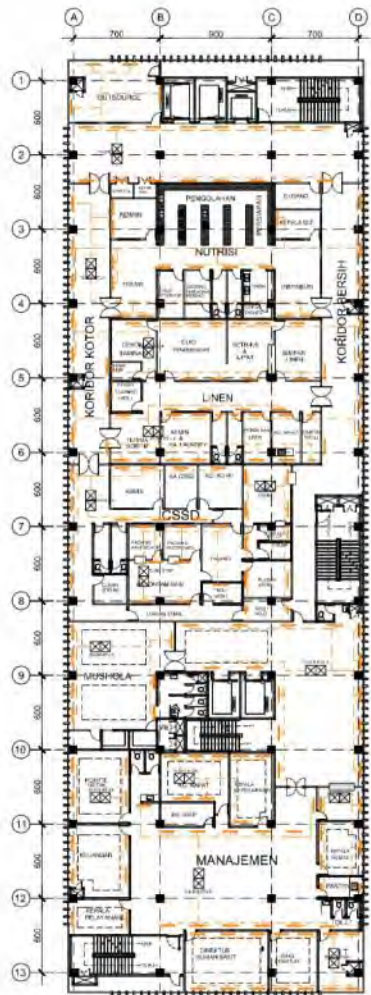
DETAIL TANGGA, CORE  
DAN TOILET

TUGAS-5

NOL LEMBAR :	
JENJANG LEMBAR :	
NAMA PEMERINTAH:	REVISI X X X X X X
DR HASAN SRECAR MT JR HAR PURNOMO, Widyape	MURDHO ALAM ISLAMI 321 5111 OUM
Tgl : .....	Dibuat di: .....

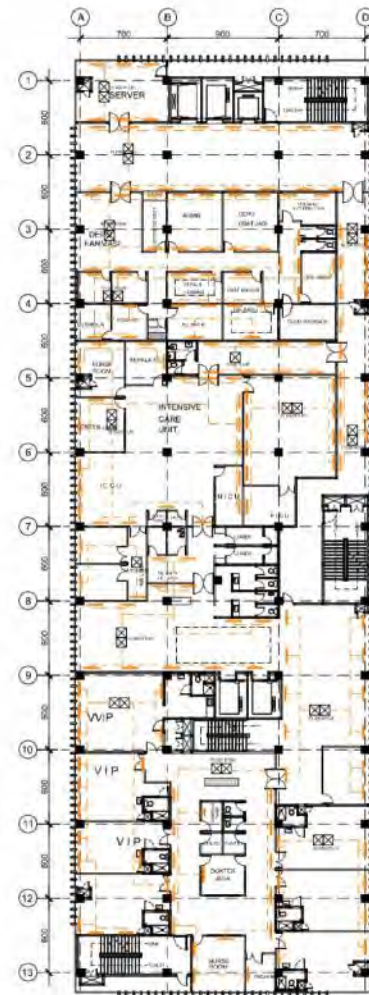






LANTAI 4

MANAJEMEN, NUTRISI  
CSSD, LINEN



LANTAI 5

RAWAT INAP, I C U, & FARMASI

HALO DITTA,  
SIMPAN KEMER, JUAL KEMERPELUAN KEMER DI DALAM BENTUK  
JUALAN KEMER DENGAN PERSEKUTUAN KEMER PT. KEM

DISCLAIMER  
NO PART OF THIS DOCUMENT SHALL BE REPRODUCED, TRANSMITTED,  
OR OTHERWISE IN ANY FORM OR BY ANY MEANS WITHOUT THE WRITTEN  
PERMISSION OF PT. KEM

KEYPLAN

NO	TANGGAL	PERUBAHAN	PARAF

PROJEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG  
RS PHC BANJARMASIN  
TIPE KELAS C  
JL. RE. MARTADINATA  
KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PEMBER TUGAS  
PELAKSANA PEMERIKSAAN KEMER

SKALA  
1 : 550

PERANCANGAN  
ARSITEKTUR-2  
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SEMESTER GENAP 2015-2016

CAMER  
RENC. DIFFUSER AC

TUGAS-5

NO. LEMBAR :	
JUMLAH LEMBAR :	
NAMA PEMERIKSAAN	REVISI: X X X X X X
R. HASYIM SRIEGAR, MT	MURHADI ALAM ISLAM
R. HARI PURNOMO, M.BiSc	321 5111 008
FILE	PLANNING DATE: 000





[illegible]





MANAJEMEN, NUTRISI  
CSSD, LINEN



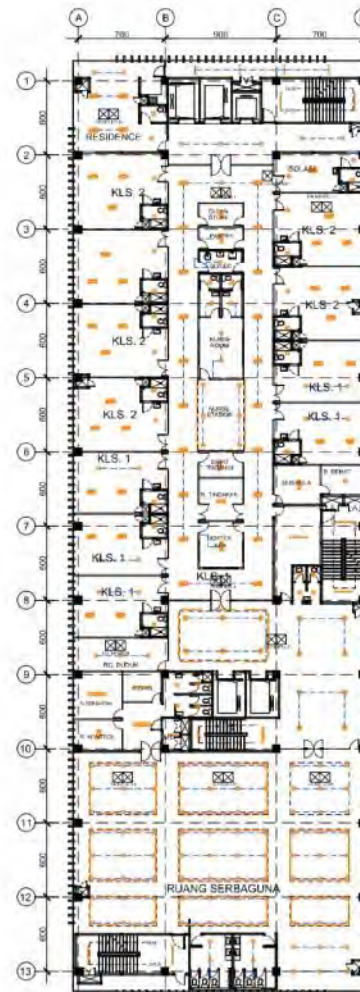
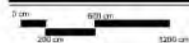
RAWAT INAP, I C U, &amp; FARMASI

PLATING DATE: 1008
--------------------



**LANTAI 6**

RAWAT INAP



**LANTAI 7**

RAWAT INAP, RG, SERBAGUNA



HALO DOKTER  
BANGUNAN GEDUNG RS PHC BANJARMASIN TIPE KELAS C  
JL. RE. MARTADINATA  
KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

KEYPLAN

- 1. Ruang Rawat Inap (Rawat Inap)
- 2. Ruang Rawat Inap (Rawat Inap)
- 3. Ruang Rawat Inap (Rawat Inap)
- 4. Ruang Rawat Inap (Rawat Inap)
- 5. Ruang Rawat Inap (Rawat Inap)
- 6. Ruang Rawat Inap (Rawat Inap)
- 7. Ruang Rawat Inap (Rawat Inap)
- 8. Ruang Rawat Inap (Rawat Inap)
- 9. Ruang Rawat Inap (Rawat Inap)
- 10. Ruang Rawat Inap (Rawat Inap)
- 11. Ruang Rawat Inap (Rawat Inap)
- 12. Ruang Rawat Inap (Rawat Inap)
- 13. Ruang Rawat Inap (Rawat Inap)

NO	LENGK.	PERUBAHAN	PAW

PROJEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG  
RS PHC BANJARMASIN  
TIPE KELAS C  
JL. RE. MARTADINATA  
KOTA BANJARMASIN, KAB. BANJARMASIN BARAT  
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PEMERITUGAS

PEJABAT PEMERITUGAS

SKALA

1 : 550

PERANCANGAN  
ARSITEKTUR-2  
PROGRAM PENDIDIKAN ARSITEK  
JURUSAN ARSITEKTUR - FTSP  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SEMESTER GENAP 2015-2016

DAFTAR

RENC. TITIK LAMPU

NO. LEMBAR :	TUGAS-5
JUMLAH LEMBAR :	
NAMA PEMERITUGAS :	REVISI X X X X X
RE. HASAN SIREGAR, MT	NURHADI ALAM ISLAMI
IR. HAR. PURNOMO, M.BogSc	321 5111 008
FILE	PRINTING DATE : 2016

# **RENCANA KERJA DAN SYARAT**

## **PASAL 1 PEKERJAAN PASANGAN**

### **4.1.1 Dinding Bata Ringan**

#### **1. Lingkup pekerjaan**

Pekerjaan pasangan dinding bata ringan ini mempergunakan bahan batu ringan produk local serta bahan perekat khusus bata ringan produksi pabrik AALC (Aerated Autoclave Light Concrete) dengan ketentuan dan syarat sebagai berikut :

- a. Bata ringan yang akan diaplikasikan harus baru dan buatan pabrik local (jika ada)
- b. Karakteristik bahan sesuai dengan data lab manufaktur ukuran yang dipergunakan adalah 600 x 200 x 75 mm.
- c. Berat bahan 600 kg/m<sup>3</sup> atau berat jenis 0,6.
- d. Tidak mudah pecah atau hancur jika dijatuhkan dari ketinggian 1,5 m.
- e. Permukaan tidak licin.
- f. Bata yang digunakan harus baru, bata bekas pakai tidak boleh digunakan.
- g. Bata patah yang diijinkan dapat dipergunakan maksimum 1/3 (sepertiga) panjang utuh.
- h. Bata patah yang miring dapat dipotong siku dengan gergaji metal dan masih memenuhi syarat no. 8 di atas.
- i. Penumpukan bahan harus tertata dan tersusun rapi, tidak terurai tak beraturan hal mana dapat menjadikan tak layak pakai.
- j. Bata ringan ini harus memiliki ketahanan bakar/api hingga 1000°C sedikitnya 3 jam tanpa plesteran dan tidak mengalami perubahan fisik. (standard uji SNI-03-1741-1989)
- k. Memenuhi uji kuat tekan (SNI 15-4936-1998) di atas 50 kg/cm<sup>2</sup> atau 4,45Mpa
- l. Bata ringan harus memenuhi standar daya serap air yang tidak lebih dari 7 volume berat.



## 2. Alat Kerja

- a. Penyedia Jasa harus menyediakan seluruh peralatan dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksananya.
- b. Selain peralatan Penyedia Jasa juga harus menyediakan semua sarana yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan ini.

## 3. Persiapan

- a. Adukan perekat (spesi) campuran untuk pasangan pada umumnya campuran semen dan pasir perbandingan 1:4
- b. Kontraktor harus menyerahkan 3 set contoh semua bahan yang akan digunakan.
- c. Sebelum dipasang batu bata ringan harus direndam air hingga kenyang.
- d. Setiap bukaan / lubang pada dinding harus diberi pengaku berupa balok dan kolom praktis.
- e. Stek-stek untuk pasangan harus sudah disiapkan pada saat pembuatan kolom dan balok.

## 4. Pelaksanaan

Pasangan dinding bata pada umumnya :

- a. Seluruh pekerjaan pasangan harus dibuat lurus baik secara vertikal maupun secara horisontal, sehingga menghasilkan bidang-bidang yang betul-betul rata.
- b. Setiap luas pasangan dinding  $\frac{1}{2}$  bata termasuk pasangan trasraamnya mencapai  $12 \text{ m}^2$  sudah harus dipasang frame-frame yang berupa kolom-kolom beton praktis dan balok-balok beton praktis dengan ukuran  $12 \times 12 \text{ cm}$ , dengan tulangan pokok  $4\text{Ø}10$  dan beugel  $\text{Ø}6-20$ .
- c. Setiap bukaan / lubang pada dinding harus diberi pengaku berupa balok dan kolom praktis.
- d. Tinggi pasangan untuk setiap hari pelaksanaan tidak boleh melebihi 1m.
- e. Harus ada kolom praktis, sloof dan ring balok untuk tiap maksimum  $12 \text{ m}^2$  dinding dalam(interior) dan  $9 \text{ m}^2$  dinding luar(eksterior). Dimensi kolom praktis  $10 \text{ cm} \times 13 \text{ cm}$  dengan tulangan dan sengkang diameter 8 mm.

#### **4.1.2 Dinding Partisi**

1. Lingkup pekerjaan :
  - a. Termasuk dalam lingkup pekerjaan ini penyedia tenaga, bahan, material, peralatan, dan alat bantu lainnya sehingga dicapai hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.
  - b. Meliputi pemasangan bagian dinding bangunan yang dinyatakan dalam gambar sebagai dinding.
2. Pekerjaan lain yang berhubungan :
  - a. Pekerjaan plesteran
  - b. Pekerjaan konstruksi baja
3. Material
  - a. Gypsum board atau Kalsium silikat board tebal 6 mm atau sesuai gambar, eks. Eternit gresik, Jayaboard, Knauf.
  - b. Rangka Partisi aluminium galvanis atau sesuai dengan gambar
  - c. Welded wiremesh 50mm x 50mm, kawat 2 mm.
  - d. Beton ringan tebal 10 cm, diplester 2 sisi. eks. Hebel.
4. Alat Kerja
  - a. Mesin bor dengan screw driver dan mata bor beton (4 mm & 6 mm)
  - b. Kabel power
  - c. Cutter dan gergaji besi
  - d. Tang kait/kem
  - e. Kertas gosok dan mesin sander
  - f. Kapi compound
  - g. Tali senar
  - h. Water level
  - i. Pendulum gravitasi
5. Persiapan
  - a. Contoh bahan :

- 1) Kontraktor harus menyerahkan 3 set contoh semua bahan yang memperlihatkan ketebalan gipsum, dan dimensi rangka, serta seluruh accessories yang akan digunakan.
  - 2) Kontraktor juga menyerahkan seluruh contoh-contoh bahan pemasangan yang akan dipergunakan dengan diberi keterangan mengenai jenis bahan dan penggunaan pada konstruksi partisi.
  - 3) Bila diperlukan Kontraktor harus membuat mock-up untuk 1 unit dinding partisisebelum pekerjaan boleh dilaksanakan.
- b. Kontraktor pelaksana wajib meneliti gambar-gambar dan kesesuaian kondisi lapangan sebelum memulai pelaksanaan pekerjaan. Apabila terjadi ketidak sesuaian ukuran, elevasi, ukuran lebar, dan posisi terhadap keseluruhan disain, maka Kontraktor Pelaksana wajib menuangkannya dalam shop drawing dan melaporkannya kepada Pengawas proyek.
  - c. Seluruh bahan yang didatangkan di lapangan harus masih dalam kemasan pabrik.
  - d. Penyimpanan bahan material ditempat yang rata dan diberi suport dan perlindungan yang memadai untuk melindungi material dari perubahan bentuk ataupun dari kerusakan.
6. Pelaksanaan
- a. Seluruh pekerjaan harus dibuat lurus baik secara vertikal maupun secara horisontal, sehingga menghasilkan bidang-bidang yang betul-betul rata.
  - b. Semua contoh model harus diajukan terlebih dahulu untuk mendapat persetujuan dari Pengawas proyek.
  - c. Penyedia jasa diwajibkan untuk membuat shop drawing sesuai ukuran/bentuk/mekanisme kerja yang telah ditentukan.
  - d. Pelaksanaan harus menghasilkan hasil akhir pemasangan yang rapi dan bersih.
  - e. Selama pelaksanaan pemasangan partisi penyedia jasa harus memperhatikan semua sambungan dengan material lain, sudut-sudut pertemuan dengan bidang lain. Bila tidak ada kejelasan dalam gambar, penyedia jasa wajib menanyakan hal ini kepada pengawas proyek.

- f. Setelah pemasangan, penyedia jasa wajib memberikan perlindungan terhadap benturan-benturan, benda-benda lain dan kerusakan akibat kelalaian pekerjaan. Semua kerusakan yang timbul adalah tanggungjawab penyedia jasa sampai seluruh pekerjaan selesai.

## **PASAL 2**

### **PEKERJAAN PENYELESAIAN DINDING**

#### **4.2.1 Penyelesaian dengan Plesteran, Aci dan Cat**

1. Lingkup pekerjaan
  - a. Pekerjaan plesteran dalam dan luar ruangan
  - b. Pengadaan bahan dan perelatan serta pemasangannya
2. Bahan
  - a. Menggunakan semen instan
  - b. Ketebalan 10 mm (max)
3. Alat kerja

Menggunakan roskam. Trowel besi, jidar panjang dari baja atau aluminium, hand mixer, bak adukan.
4. Cara pemasangan
  - a. Plesteran dilaksanakan sesuai standar spesifikasi dari bahan yang digunakan sesuai dengan petunjuk dan persetujuan wakil pemberi tugas dan persyaratan tertulis dalam Uraian Syarat Pekerjaan ini.
  - b. Pekerjaan plesteran dapat dilaksanakan bilamana pekerjaan bidang beton atau pasangan dinding batu bata telah disetujui oleh wakil pemberi tugas atau pengawas lapangan sesuai dengan Uraian Syarat Pekerjaan yang tertulis.
  - c. Dalam melaksanakan pekerjaan ini, harus mengikuti semua petunjuk dalam gambar arsitektur terutama pada gambar detail dan gambar potongan mengenai ukuran tebal/tinggi/peil dan bentuk profilnya.
  - d. Campuran adukan perekat yang dimaksud adalah campuran dalam volume cara pembuatannya menggunakan adukan sesuai dengan produsen masing-masing.
  - e. Pekerjaan plesteran dinding hanya diperkenankan setelah selesai pemasangan instalasi pipa listrik dan plumbing untuk seluruh bangunan.

- f. Untuk beton sebelum permukaannya harus dibersihkan dari sisa-sisa bekisting terlebih dahulu dan semua lubang-lubang bekas pengikat bekisting harus tertutup campuran plesteran.
  - g. Untuk bidang pasangan dinding batu bata dan beton bertulang yang akan di-finish dengan cat dipakai plesteran halus (acian) di atas permukaan plesterannya.
  - h. Untuk dinding tertanam di dalam tanah dan dinding kamar mandi harus diplester memakai adukan kedap air (waterproofing).
  - i. Semua bidang yang akan menerima bahan (finishing) pada permukaan diberi alur-alur garis horizontal atau dikretek (scratch) untuk memberi ikatan yang lebih baik terhadap bahan finishingnya (terutama untuk pemasangan dinding keramik), kecuali untuk menerima cat.
  - j. Jika terlalu kering, basahi dasar permukaan yang akan diplester dengan air.
  - k. Dianjurkan untuk melakukan 2x pekerjaan, lapisan pertama sebaiknya tipis dan lanjutkan segera dengan pengerjaan lapisan kedua.
  - l. Jika terjadi keretakan sebagai akibat pengeringan yang tidak baik, plesteran harus dibongkar kembali dan diperbaiki sampai dinyatakan dapat diterima oleh Wakil pemberi tugas atau pengawas lapangan.
  - m. Tidak diperkenankan pekerjaan finishing permukaan dilakukan sebelum plesteran berumur kurang dari 7 (tujuh) hari.
5. Proses pengecatan pada acian
- a. Plesteran dan acian harus diberi waktu secukup-cukupnya untuk mengering dan jangan dipulas (dicat) sampai permukaannya benar-benar kering.
  - b. Semua pekerjaan plesteran atau semen yang cacat harus dipotong dan diperbaiki dengan plesteran dari jenis yang sama.
  - c. Retak-retak sedikit harus ditambal dengan penambal keras.
  - d. Retak retak yang lebar harus dipotong dengan pinggir- pinggirannya bersambung menjadi rata dengan plesteran sekelilingnya.
  - e. Sebelum permukaan acian diberi satu lapisan cat dasar yang tahan alkali, debu-debu menempel pada permukaannya harus dibersihkan dengan lap yang kering dan kasar lalu dilanjutkan dengan menyekanya memakai lap

yang dibasahi dengan air bersih, lalu dikeringkan.

- f. Pengecatan dilakukan sampai 2–3 kali atau sampai kondisi sempurna dan disetujui oleh Tim Teknis /konsultan Supervisi.
- g. Khusus untuk pemakaian cat yang setara, tata cara pengecatan harus sesuai dengan prosedur yang ditetapkan oleh produsen cat tersebut. Semua pekerjaan pengecatan tersebut diatas harus dilakukan oleh Pelaksana yang merupakan ahlinya pada pekerjaan ini.
- h. Setelah pekerjaan pengecatan selesai, Kontraktor harus menyimpan sejumlah bahan-bahan dan cat yang terpilih untuk persediaan jika ada perbaikan-perbaikan waktu penyerahan pekerjaan keduanya (finish).

#### **4.2.2 Penyelesaian Pekerjaan Aluminium Composite Panel**

##### **1. Lingkup Pekerjaan**

- a. Pekerjaan ini meliputi tenaga kerja, bahan-bahan dan peralatan yang dipergunakan untuk melaksanakan pekerjaan pemasangan panel aluminium composite panel seperti yang ditunjukkan dalam gambar rencana
- b. Pekerjaan ini dilaksanakan sebagaimana disebutkan/ ditunjukkan dalam detail gambar dan petunjuk

##### **2. Ketentuan**

- a. Semua pekerjaan yang disebutkan dalam bab ini harus dikerjakan sesuai dengan standar dan spesifikasi dari pabrik
- b. Bahan-bahan yang harus memenuhi standar-standar antaralain :
  - 1) AA The Aluminium Association
  - 2) AAMA Architectural Aluminium Manufacturers Association
  - 3) ASTM E.84 American Standard for Testing Materials
  - 4) DIN 4019 Isolasi Udara
  - 5) DIN 52212 Penyerapan suara
  - 6) DIN 53440 Pengurangan getaran
  - 7) DIN 17611 /BS1651 Proses Anoda f. DIN 476 Panel Kerangka
  - 8) AS. 1530 Hasil Indikatif



### 3. Komponen Bahan

- a. Bracket/angkur dari materials besi fin galvanish atau material alumunium ekstrussion
- b. Rangka vertikal dan horizontal dari material alumunium ekstrussion
- c. Rangkatepi panel alumunium compositeda reinforcedari alumunium ekstrussion
- d. Infill dari alumunium ekstrussion finish powder coating warna ditentukan kemudian
- e. Sealant (antarapanel alumunium dengan komponen lain)

### 4. Persyaratan Bahan

- a. Bahan:Alumunium Composite
- b. Tebal : 4 mm terdiri dari 0,5 mm Aluminium, 3 mmPolyetylenedan 0,5 mm alumunium
- c. Berat :5-6 Kg/ 5 mm
- d. Bendingstrength : 45-50 Kg/ 5 mm
- e. Heat Deformation :200 C
- f. Sound insulation : 24-29 dB
- g. Finished : Flourocarbondfactory finished/ PVdfCoating
- h. Bahan compositepanel harus dalam keadaan rata, warna akan ditentukan kemudian.
- i. Bahan yang digunakan produksi HAUW SOUPAN, ALCOPANEL, ALCOTEX atau setara.
- j. Contoh-contoh harus diserahkan kontraktor kepadadireksi lapangan untuk mendapatkan persetujuan pemberi tugas.
- k. Toleransi dimensi mill finish :
  - Stove dipernish :  $\pm 0,2$  mm
  - Dianode :  $0.4 / + 0,2$  mm
  - Lebar :  $-0/+ 4$  mm Panjang/d 4 meter :  $-0/+ 6$  mm

### 5. Syarat-syarat dan pelaksanaan

- a. Pemasangan dilakukan oleh tenaga ahli yang khusus dalam pekerjaan ini

- dengan menunjukkan surat keterangan referensi pekerjaan-pekerjaan yang pernah dilakukan kepada direksi lapangan untuk mendapatkan persetujuan.
- b. Aluminium composite panel yang digunakan untuk seluruh proyek harus satu macam saja.
  - c. Pelaksanaan pemasangan harus lengkap dengan peralatan bantu untuk mempermudah serta mempercepat pemasangan dengan hasil pemasangan akurat, teliti dan tepat pada posisinya.
  - d. Rangka-rangka pemegang transom dan mullion harus dipersiapkan dengan teliti, tegak lurus dan tepat pada posisinya.
  - e. Metode pemasangan antaralain :
    - 1). Dijepit diantara bagian-bagian sungkup puncak ganda.
    - 2). Panel-panel baki menggantung pada pin-pin dan dipasang dengan sekrup.
    - 3). Dinding pelapis yang dijadikan satu unit, sistem ikatan pinggir.
  - f. Frekuensi pembersihan dan perawatan serta pemilihan bahan pembersih yang cocok sangat bergantung pada lokasi gedung dan kondisi permukaan. Pembersihan dapat dilaksanakan dengan air dan spons atau sikat lembut. Apabila pengotoran lebih berat bisa ditambahkan deterjen netral.
  - g. Setelah pemasangan dilakukan penutupan celah antara panel dengan bahan caulking dan sealant hingga rapat dan tidak bocor sesuai dengan uraian bab sealant dalam persyaratan ini.
  - h. Kontraktor harus melindungi pekerjaan yang telah selesai dari hal-hal yang dapat menimbulkan kerusakan. Bila hal ini terjadi kontraktor harus memperbaiki tanpa biaya tambahan.
  - i. Hasil pemasangan pekerjaan aluminium composite panel harus merupakan hasil pekerjaan yang rapi dan tidak bergelombang.
  - j. Kontraktor harus dapat menyertakan jaminan mutu selama 10 tahun terhadap sinar matahari dan pabrik pembuatnya berupa sertifikat jaminan.

## **PASAL 3**

### **PEKERJAAN PINTU DAN JENDELA**

#### **4.3.1 Umum**

1. Lingkup pekerjaan :
  - a. Termasuk dalam lingkup pekerjaan ini penyediaan tenaga, bahan material, peralatan, dan alat bantu lainnya sehingga dicapai hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.
  - b. Meliputi fabrikasi dan instalasi seluruh kusen, daun pintu dan daun jendela yang dinyatakan dalam gambar menggunakan aluminium.
2. Pekerjaan lain yang berhubungan :
  - a. Pekerjaan Kaca, Rolling door
  - b. Pekerjaan Penggantung dan Pengunci
  - c. Pekerjaan Joint Sealant
3. Material
  - a. Bahan yang dipakai untuk kusen aluminium maupun Daun pintu / jendela aluminium menggunakan aluminium extrusion, tebal 1.2 mm, eks. Alkasa, Super Ex, Alexindo.
  - b. Lebar profil: 3 x 1.25 inch atau sesuai dengan gambar, warna natural.
  - c. Kelengkapan sambungan :
    - Neoprene Gasket
    - Sealant setara DOW CORNING DC 793, atau GE
  - d. Angkur plat baja tebal 2 – 3 mm dengan dynabolt M8.
4. Alat Kerja
  - a. Kontraktor pelaksana harus menyediakan seluruh peralatan yang diperlukan untuk fabrikasi komponen dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksananya.

- b. Selain peralatan kontraktor pelaksana juga harus menyediakan semua sarana yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan ini terutama yang dipergunakan untuk menjalankan peralatan kerjanya.

## 5. Persiapan

### a. Shop Drawing

Sebelum pekerjaan kusen, pintu, dan jendela aluminium dilaksanakan, Kontraktor Pelaksana harus menyerahkan gambar-gambar pelaksanaan / shop drawing kepada Pengawas proyek. Sebelum gambar shop drawing tersebut disetujui oleh Pengawas proyek, Kontraktor Pelaksana tidak diperkenankan melaksanakan pekerjaan. Shop drawing yang dibuat Kontraktor Pelaksana harus memenuhi :

- 1) Harus memperlihatkan dengan jelas dimensi, sistem konstruksi, hubungan antar komponen, cara dan letak pengangkuran, penempatan hardware, dan detail-detail pemasangan.
- 2) Harus berkesesuaian dengan gambar rencana dan spesifikasi bahan.
- 3) Harus memperlihatkan detail-detail pemasangan bahan pengisi pintu / jendela serta gasket dan sealannya.
- 4) Harus memperlihatkan metoda perkuatan pemasangan engsel dengan menggunakan klos-klos kayu didalam kusen aluminium.

### b. Contoh Bahan

- 1) Kontraktor harus menyerahkan 3 set contoh semua bahan yang memperlihatkan tekstur, finishing, dan warna.
- 2) Kontraktor juga menyerahkan seluruh contoh-contoh profil yang akan dipergunakan dengan diberi keterangan mengenai jenis bahan, ketebalan, dan penggunaan profil tersebut pada komponen kusen, daun pintu, dan daun jendela.

### c. Standar Pengerjaan

- 1) Sebelum memulai pemasangan, kontraktor harus membuat contoh pemasangan yang memperlihatkan dengan jelas pola pemasangannya.

- 2) Mock-up yang telah disetujui akan dijadikan standard minimal untuk fabrikasi dan pemasangan Kusen Pintu dan Jendela Alumunium.
- 3) Rongga-rongga tempat pintu dan jendela yang akan dipasang sudah harus dalam keadaan selesai / finish walaupun belum dalam kondisi finishing akhir.
- 4) Kontraktor pelaksana wajib meneliti gambar-gambar dan kesesuaian kondisi lapangan sebelum memulai pelaksanaan pekerjaan. Apabila terjadi kurang rataan kondisi permukaan, kurang waterpass, ataupun ketidak sesuaian ukuran, elevasi, ukuran lebar, dan posisi terhadap keseluruhan disain, maka Kontraktor Pelaksana wajib memperbaikinya terlebih dahulu.
- 5) Seluruh bahan yang didatangkan di lapangan harus masih dalam kemasan pabrik, lengkap dengan instruksi-instruksi pemasangannya.
- 6) Penyimpanan bahan material ditempat yang rata dan diberi suport dan perlindungan yang memadai untuk melindungi material dari perubahan bentuk ataupun dari kerusakan.

d. Pelaksanaan

- 1) Semua pekerjaan harus dilakukan oleh tukang-tukang dengan standard pengerjaan yang telah disetujui oleh Pengawas proyek.
- 2) Pemasangan sambungan harus tepat tanpa celah.
- 3) Semua detail pertemuan harus runcung (adu manis) halus dan rata bersih dari goresan-goresan serta cacat-cacat yang mempengaruhi permukaan.
- 4) Pemasangan harus sesuai dengan gambar rancangan pelaksanaan dan persyaratan teknis yang benar.
- 5) Penyekrupan harus tidak terlihat dari luar dengan skrup kepala tanam galvanized.
- 6) Pemasangan engsel pada kusen alumunium harus diberi tambahan klos-klos kayu di bagian dalam profil kusen alumunium sebagai perkuatan.
- 7) Angkur dipasang setiap jarak 600 mm.

- 8) Sekeliling tepi kusen yang berbatasan dengan dinding harus diberi backer rod dan sealant untuk kedap terhadap air dan suara.
- 9) Ketika pelaksanaan pekerjaan plesteran, pengecatan dinding dan bila kusen telah terpasang maka kusen tersebut harus dilindungi agar kusen tetap terjaga kebersihannya.
- 10) Tepi bawah ambang kusen yang berhubungan dengan eksterior harus dilengkapi dengan flashing penahan air hujan.

#### **4.3.2 Kaca dan Cermin**

##### **1. Lingkup Pekerjaan :**

- a. Termasuk dalam lingkup pekerjaan ini penyediaan tenaga, bahan material, peralatan, dan alat bantu lainnya sehingga dicapai hasil pekerjaan yang baik dan sempurna.
- b. Meliputi fabrikasi dan instalasi seluruh kaca pintu dan jendela, serta cermin, pada bagian bangunan yang dalam gambar rencana ditunjukkan menggunakan bahan kaca dan atau cermin.

##### **2. Pekerjaan lain yang berhubungan :**

- a. Pekerjaan Kusen, Pintu, dan Jendela Aluminium, Pekerjaan penerangan atas.
- b. Material
  - 1) Bahan yang digunakan untuk kaca pintu dan jendela adalah kaca buram tebal 6 mm eks Asahimas atau yang setara.
  - 2) Bahan yang digunakan untuk daun pintu kaca frameless dipakai kaca tempered tebal 10 mm.
  - 3) Kaca tempered tebal 6 mm dilapis kaca film, untuk penutup ventilasi atas.
  - 4) Warna kaca clear.
  - 5) Cermin adalah clear float glass tebal 6 mm yang salah satu sisinya dilapisi dengan bahan chemical deposited silver eks Danta mirror, Miralux, Deco mirror atau yang setara.

c. Alat Kerja

Kontraktor pelaksana harus menyediakan seluruh peralatan yang diperlukan untuk pemasangan komponen dan juga perlengkapan kerja untuk keperluan pekerja pelaksananya.

d. Persiapan

1) Contoh Bahan :

Kontraktor harus menyerahkan 3 set contoh semua bahan kaca dengan ukuran 10 x 10 cm yang memperlihatkan warna, ketebalan, dan akhiran tepi kaca dan cermin, untuk memperoleh persetujuan penggunaan bahan dari Pengawas proyek.

2) Sebelum pelaksanaan pekerjaan, pelaksana harus selalu berkoordinasi dengan pelaksanaan pekerjaan lain yang berkaitan seperti pekerjaan Kusen, Pintu dan Jendela.

3) Seluruh bahan yang didatangkan di lapangan harus masih dalam kemasan pabrik.

4) Penyimpanan bahan material ditempat yang rata dan diberi suport dan perlindungan yang memadai untuk melindungi material dari perubahan bentuk ataupun dari kerusakan.

e. Pelaksanaan

1) Semua pekerjaan baru boleh dilaksanakan pada tahap kemajuan pekerjaan pembangunan gedung keseluruhan telah mencapai kondisi tertentu yang tidak akan membahayakan kaca yang akan dipasang.

2) Semua pekerjaan harus dilakukan oleh tukang-tukang dengan standart pengerjaan yang telah disetujui oleh Pengawas proyek.

3) Pemasangan kaca harus tepat, celah antara kaca dengan frame alumunium harus di tutup dengan gasket. Khusus untuk sisi kaca luar bangunan harus diisi dengan backer rod dan sealant. Tumpuan sisi bawah kaca harus diberi material setting block. Untuk Kaca Frameless sambungan antara kaca dan ke konstruksi harus ditutup sealant struktural.



- 4) Untuk frame kayu harus diberi lis kayu yang sesuai dengan tipe kusen atau pintu / jendelanya.
- 5) Pemasangan harus sesuai dengan gambar rancangan pelaksanaan dan persyaratan teknis yang benar.
- 6) Penyekrupan harus tidak terlihat dari luar dengan skrup kepala tanam galvanized.
- 7) Kaca yang sudah terpasang harus diberi penanda yang mudah dibersihkan dengan ukuran cukup besar supaya mudah diketahui, dan untuk mencegah kerusakan kaca dan kecelakaan kerja akibat terbentur kaca.
- 8) Sisi cermin yang tampak akibat pemotongan harus dihaluskan hingga membentuk tembereng.

## **PASAL 4**

### **PEKERJAAN LANTAI**

#### **4.4.1 Umum**

##### **1. Lingkup pekerjaan**

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan utama serta bahan pelengkap dan peralatan pemasangan tile serta pekerjaan lain mencakup pemesanan, pemotongan, penerimaan, pemeliharaan dan pembersihan setelah pemasangan.

##### **2. Persyaratan Umum Bahan**

- a. Semua keramik lantai dan dinding harus dari kualitas terbaik (KW 1) dari setiap produk baik yang lokal maupun impor serta dalam kondisi baik, tidak cacat, bebas gores, tidak bergelombang dan memiliki ukuran yang seragam untuk tiap tipenya serta disetujui oleh konsultan pengawas/direksi dan memenuhi SII 0013-81 dan ASTM C 150-78A.
- b. Pasir yang digunakan harus memenuhi PUBI 82 pasal 11 dan SII 0404-80.
- c. Air yang digunakan memenuhi syarat PUBI 82 pasal 9, AFNOR P18-303 dan NZS 3121/1974
- d. Kerikil/split memenuhi PUBI pasal 12 dan SII 0079/0087-75/0075-75
- e. Portland cement (PC) yang digunakan memenuhi syarat NI-8, SII 0013-81 dan ASTM C 150-78A misalnya EX Semen Bosowa atau yang disetujui oleh konsultan pengawas/direksi.

##### **3. Syarat-syarat pelaksanaan**

- a. Memastikan pekerjaan dinding dan plafon telah selesai.
- b. Bahan-bahan yang dipakai harus baru bisa didapat dari pasar lokal dengan mutu terbaik dengan menyerahkan sampel kepada konsultan pengawas/direksi.
- c. Lapisan dasar keramik terdiri dari rabat beton dengan ketebalan 3cm dan lapisan filler pasir setebal 2cm. komposisi adukan rabat beton yakni 1pc : 3ps : 5kr sesuai persyaratan.

- d. Permukaan lapisan di bawah penutup lantai dibuat rata sesuai waterpas pada lantai ruangan dengan toleransi kemiringan 1mm/m<sup>2</sup>, kecuali untuk lantai toilet atau yang berhubungan dengan drainase dibuat miring sehingga dapat langsung menuju *floor drain* atas persetujuan pengawas/direksi.
- e. Untuk bentang lantai lebih dari 6m, digunakan pemisah spesi dari Styrofoam setebal 1cm pada lapisan dasar. Sedangkan pada keramik digunakan sealant dari bahan lunak namun elastis.

#### 4. Syarat - syarat Pemeliharaan

- a. Selama masa pemeliharaan, kontraktor wajib memperbaiki setiap kerusakan yang timbul akibat pekerjaan/aktifitas lain.
- b. Untuk pemeliharaan, kontraktor wajib menyediakan bahan yang sama sebanyak 0,1% dari jumlah terpasang untuk diberikan kepada klien sedangkan biaya sudah termasuk dalam penawaran.
- c. Sebelum penyerahan kontraktor wajib memastikan bahwa pekerjaan telah selesai dengan baik tanpa cacat, dan dalam kondisi yang sudah bersih.

#### 5. Syarat - syarat Penerimaan

- a. Pemborong telah menyelesaikan seluruh pekerjaan dengan lengkap sesuai dengan persyaratan mutu dan pelaksanaan dan telah dinyatakan selesai oleh konsultan pengawas/direksi.
- b. Pemborong wajib menyerahkan keramik yang terpasang sebanyak 0.1% dari total terpasang kepada pemberi tugas yang dinyatakan dengan surat penyerahan material.

### 4.4.2 Homogeneous Tile

#### 1. Lingkup pekerjaan

Lingkup pekerjaan ini meliputi penyediaan bahan-bahan (keramik, grouting, sealant, serta bahan-bahan adukan), tenaga kerja, dan kelengkapan peralatan hingga tercapainya mutu pekerjaan sesuai spesifikasi.

## 2. Persyaratan Bahan

- a. Homogeneous tile dari jenis granite telah memenuhi standar SII dan ASTM C 150-78A 8 atau telah mendapat persetujuan dari konsultan pengawas/direksi.

- b. Bahan yang dipakai :

Homogeneous tile : Essenza AQVA size 60x060 cm, finished polished

Finish permukaan : Halus (polished) glossy, matte

Perekat : Mortar flex MU – 450, PM 410 (eksterior dan wet interior), sealant wax

## 3. Syarat- syarat pelaksanaan :

- a. Sebelum pemasangan, kontraktor harus menyediakan contoh atau brosur semua bahan yang dipakai serta membuat contoh pemasangan (mock-up) yang memperlihatkan dengan jelas pola pemasangan, warna, dan grouting-nya. Mock up yang telah disetujui akan dijadikan standar minimal untuk pemasangan Homogeneous Tile.
- b. Pemotongan homogeneous tile harus dilakukan dengan baik dan rapi, dikerjakan oleh tenaga terlatih untuk itu dengan menggunakan mesin pemotong tile. Bahan – bahan yang menyebabkan noda pada lantai seperti minyak, oli, residu dan lain – lain harus dihindarkan dari permukaan lantai.
- c. Tile dipasang dengan menggunakan bahan perekat, nat serapat mungkin, dengan jarak maksimum 1,5mm. pada bagian-bagian yang dipasang vertikal harus diperkuat dengan kaitan-kaitan pelat baja yang dipaku pada dinding.
- d. Tile harus dipasang rata waterpass membentuk garis lurus bidang permukaan serta tidak ada bagian-bagian yang bergelombang. Celah masing-masing unit dicor dengan air semen kental yang diberi cat warna sama dengan granit, dilakukan sedemikian rupa sehingga seluruh celah terisi padat.
- e. Setelah proses pemasangan selesai, permukaan dipoles dengan mesin poles sehingga betul-betul rata dan dikilapkan dengan wax khusus untuk keperluan tersebut (rubbing compound).

#### 4.4.3 Lantai Epoxy

##### 1. Lingkup pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi bagian-bagian permukaan lantai, plint, dan dinding pada ruang bedah, ruang rontgen sesuai yang ditunjukkan pada detail gambar termasuk dalam pekerjaan ini mencakup penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, alat-alat dan peralatan perlengkapan lainnya.

##### 2. Persyaratan bahan

a. Mutu bahan dari jenis high traffic epoxy floor coating self leveling uk. 1000 micron yang terdiri atas :

- 1) Epoxy primer yang berfungsi sebagai penyambung lantai kerja dengan body coating
- 2) Epoxy body coating berfungsi sebagai dempul atau grout pada celah-celah
- 3) Epoxy mortar dengan ketebalan 5mm sebagai penambal dan *waterproofing*
- 4) Epoxy floor coating terdiri dari dua lapis resin sebagai dasar serta polimer sebagai hardener.
- 5) Fyuretan coating merupakan cairan clear epoxy untuk ketahanan terhadap goresan benda tajam, anti karat dan korosi serta zat kimia asam dan alkali.

b. Memenuhi kekentalan 17 sec cup NK 2, memiliki daya seba min. 56 m<sup>2</sup>/set serta dengan pengencer thinner epoxy dan menggunakan metode pelaksanaan *brush* dan *roll*

c. Cat epoxy produksi propan jenis Multi Pox MX – 100 SF.

##### 3. Syarat – syarat pelaksanaan

a. Lantai dasar beton tanpa aci yang dapat menerima beban tanpa terjadi penurunan serta memiliki kuat tekan minimal 225kg/cm<sup>2</sup> atau setara min.25N/mm<sup>2</sup> dan kuat tarik min, 1.5N/mm<sup>2</sup> dengan tulangan sesuai disain dari perencana struktur.

- b. Permukaan harus bersih, kering, halus tidak bergelombang, rata dan bebas kotoran seperti, minyak, debu, residu, oli, dan lain-lain.
- c. Permukaan beton harus disiapkan secara mekanis menggunakan metode blasting atau scarifying untuk membersihkan dari laintance dan membuka pori-pori beton.
- d. Setelah lantai dibersihkan dari debu dan kotoran menempel selanjutnya dipel dengan cairan pembersih khusus terakhir sebelum dioles dengan bahan epoxy dikeringkan selama 2x24 jam atau dipercepat dengan blower.
- e. Lapisan pertama yaitu epoxy primer dan epoxy mortar yang dibiarkan mongering setelah 12 jam selanjutnya tahapan base epoxy coating, body floor coating dan top coating dengan di sending dan cleaning tiap tahapan.
- f. Lantai baru bisa dilewati orang setelah 12 jam dan optimal setelah 7 hari sejak top coating dipasang.

#### **4.4.4 Keramik tile**

##### **1. Lingkup pekerjaan**

Meliputi penyediaan bahan-bahan, tenaga kerja, dan kelengkapan peralatan hingga tercapainya mutu pekerjaan sesuai spesifikasi. Pemasangan lantai keramik ini dipasang pada seluruh detail yang ditunjukkan pada gambar, termasuk plint, grouting dan nosing tangga.

##### **2. Persyaratan bahan**

- a. Keramik yang dipakai memenuhi standar ANSI A 137.1 “specification for Ceramic Tile” serta bahan lain seperti semen, pasir dan air harus memenuhi standar ASTM, SNI SO4 – 1989 – F, SNI.SO6 dan SNI SO5.
- b. Ketahanan terhadap asam dan basa memenuhi PVBB 1970 NI-3.
- c. Jenis keramik glazed Ceramic Tile produksi Essenza dengan ukuran:
  - Essenza keramik lantai uk. 40 x 40 cm gol.A

- Essenza keramik lantai uk. 30 x30 cm gol. A
  - Essenza keramik kamar mandi uk. 20 x 20 cm gol. A
  - Essenza keramik kamar mandi uk. 30 x 30 cm gol. A
- d. Bahan perekat spesi 1 pc : 3 ps dan bahan pengisi semen grout warna sama.

### 3. Syarat – syarat pelaksanaan

- a. Sebelum mulai pengaplikasian, kontraktor harus menyediakan contoh atau brosur bahan yang akan dipakai serta membuat contoh pemasangan (mock-up) yang memperlihatkan dengan jelas pola pemasangan, warna dan groutingnya. Mock-up yang telah disetujui akan dijadikan standar minimal untuk pemasangan Keramik.
- b. Sebelum dipasang, keramik harus direndam di air bersih sampai jenuh.
- c. Tebal adukan dibawah penutup lantai 2 – 3 cm untuk pasangan ruang basah adalah 1 PC : 3 Pasir, sedangkan untuk ruang – ruang kering 1 PC : 4 Pasir. Adukan untuk nat keramik adalah campuran semen dan air dengan warna yang serasi dengan warna keramik dipasang.
- d. Setiap luas pemasangan 6m<sup>2</sup>, harus dipasang expansion joint selebar 15mm menggunakan sealant atau bahan khusus yang elastis.
- e. Plint harus terpasang siku terhadap lantai dengan memperhatikan siar lantai dan ketebalan siar yang sama.
- f. Grouting lantai dari bahan semen tahan asam basa dan warna yang senada, dan pekerjaan ini dilakukan paling cepat 24 jam setelah keramik terpasang.
- g. Pemasangan harus rapi, lurus, serta bersih dari sisa-sisa bahan adukan.

#### 4.4.5 Rubber Floor

##### 1. Lingkup pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi kelengkapan pelapisan konstruksi ramp, tenaga kerja, peralatan, dan bahan-bahan kelengkapan guna tercapai mutu pelapisan ramp



sesuai gambar dan spesifikasi atau yang ditunjuk dan disetujui oleh konsultan pengawas/direksi.

2. Persyaratan Bahan

- a. Jenis dari Rubber Sheet non-slip buatan china
- b. Memiliki kuat tekan hingga 1.5 MPa – 6 MPa, serta memiliki kuat tarik 2-5MPa
- c. Memiliki ketebalan hingga 5mm, lebar 1-1.2m, serta tahan terhadap suhu - 30<sup>o</sup>C – 80<sup>o</sup>C dan memiliki sifat anti slip yang tinggi.

3. Syarat – syarat Pelaksanaan

- a. Sebelum dipasang, permukaan ramp harus bersih, kering, halus, tidak bergelombang, rata, dan bebas kotoran seperti tanah, minyak, pelumas, cat dan lapisan permukaan permukaan, dan lain-lain.
- b. Pemasangan gulungan rubber flooring menggunakan lem khusus karet, sehingga dapat melekat dengan sempurna serta terpasang rapi sesuai dengan persyaratan pabrik.

## **PASAL 5**

### **PEKERJAAN LANGIT-LANGIT**

#### **4.5.1 Plafond Kalsium Silikat**

##### **1. Lingkup Pekerjaan**

Lingkup pekerjaan ini mencakup bahan-bahan, tenaga kerja, peralatan, dan alat-alat yang mendukung pekerjaan plafond hingga dihasilkan mutu terbaik. Pekerjaan ini meliputi pemasangan rangka penutup plafond dari bahan kalsium silikat serta penempatan lubang-lubang untuk titik lampu yang diperlukan sesuai pada spesifikasi dan gambar detil.

##### **2. Persyaratan Bahan**

###### **a. Bahan:**

- Jenis Bahan : Kalsium Silikat
- Model : Polos
- Ketebalan : 9 mm
- Ukuran : 120cm x 240cm
- Mutu Bahan : Buatan dalam negeri merek Jayaboard atau yang setara
- Rangka : Metal Furing cross runner, main runner, joint clip, profil T
- Penggantung : Galvanized wired rod
- Sambungan : Flat Compound joint

b. Semua bahan- bahan di atas memenuhi persyaratan spesifikasi pabrik dan pengendalian seluruh pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan pada NI-5 dan memenuhi SII-0404/81

##### **3. Syarat-syarat Pelaksanaan**

a. Rangka langit-langit metal furing dengan penggantung galvanized wire rod diameter 4.5 mm. yang dilengkapi dengan mur dan klem,

- penggantung-penggantung terikat kuat pada beton, dinding atau rangka baja.
- b. Pemasangan rangka plafon ditimbang rata air untuk mendapatkan permukaan plafond yang rata.
  - c. Pemasangan papan kalsium silikat pada rangka disekrup dengan Jarak antara paku atau sekrup minimal 10 mm dan maksimal 16 mm. dipinggir bahan penutup pada setiap rangkaian rangka plafondnya.
  - d. Sambungan antara lembaran plafond yang terpasang dicompound serapat mungkin lalu dilapisi dengan base bond dan paper tape dari produk yang sama dengan papan penutup langit-langit, untuk lapisan terakhir menggunakan cat.

#### **4.5.2 Plafond Gypsum Tile**

##### **1. Lingkup Pekerjaan**

Lingkup pekerjaan ini mencakup bahan-bahan, tenaga kerja, peralatan, dan alat-alat yang mendukung pekerjaan plafond hingga dihasilkan mutu terbaik. Yang dimaksud dengan pekerjaan plafond adalah sebuah pekerjaan di atas ruangan yang berfungsi sebagai pembatas ketinggian, penutup segala macam bentuk yang berada di bawah atap atau plat beton, dan peredam hawa panas. Pekerjaan ini meliputi pemasangan rangka penutup plafond dan penempatan lubang-lubang untuk titik lampu yang diperlukan.

##### **2. Persyaratan Bahan**

###### **a. Bahan :**

- Jenis Bahan : Kalsium Silikat
- Model : Polos
- Ketebalan : 9 mm
- Ukuran : 120cm x 240cm
- Mutu Bahan : Buatan dalam negeri merek Jayaboard atau yang setara
- Rangka : Metal Furing cross runner, main runner, joint clip,

profil T

-Penggantung : Galvanized wired rod

-Sambungan : Flat Compound joint

- b. Semua bahan-bahan di atas memenuhi persyaratan spesifikasi pabrik dan pengendalian seluruh pekerjaan ini harus memenuhi persyaratan pada NI-5 dan memenuhi SII-0404/81

### 3. Syarat-syarat Pelaksanaan

- a. Rangka langit-langit metal furing dengan penggantung galvanized wire rod diameter 4,5 mm. yang dilengkapi dengan mur dan klem, penggantung-penggantung terikat kuat pada beton, dinding atau rangka baja.
- b. Rangka langit-langit dipasang setelah sisi bagian bawah diratakan, pemasangan sesuai dengan pola yang ditunjukkan/disebutkan dalam gambar dengan memperlihatkan modul pemasangan penutup langit-langit yang dipasangnya.
- c. Bidang pemasangan bagian rangka langit-langit harus rata, tidak cembung, kaku dan kuat, kecuali bila dinyatakan lain, misal permukaan merupakan bidang miring/tegak sesuai dengan yang ditunjukkan dalam gambar.
- d. Pemasangan gypsum polos difinish dengan compound dan dilapis dengan cat menie.
- e. Setelah komponen pengisi mongering dengan kapi aplikasikan kompoun gypsum sebagai penutup selebar +/- 35cm di atas kompond tahap pertama setipis dan serapi mungkin. Sekaligus pula tutup kepala sekrup dengan kompon gypsum.
- f. Pemasangan gyptile pada model penjepit rangka profil T harus presisi dan direkatkan dengan lem sesuai ketentuan pabrik.
- g. Seluruh pertemuan antara permukaan langit-langit dan dinding dipasang list profil dari gypsum dengan bentuk dan ukuran sesuai gambar.

## **PASAL 6**

### **PEKERJAAN INSTALASI**

#### **4.6.1 Sanitary**

##### **1. Lingkup Pekerjaan**

Termasuk dalam pekerjaan pemasangan sanitair ini adalah penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan dan alat-alat bantu lainnya yang digunakan dalam pekerjaan ini sehingga tercapai hasil. pekerjaan yang bermutu dan sempurna dalam pemakaian/ operasinya. Pekerjaan pemasangan sanitair ini sesuai yang dinyatakan/ditunjukkandalam detail gambar, uraian dan syarat-syarat dalam buku ini.

##### **2. Persyaratan Bahan**

- a. Semua material harus memenuhi ukuran, standar dan mudah didapatkan di pasaran, kecuali bila ditentukan lain.
- b. Semua peralatan dalam keadaan lengkap dengan segala perlengkapannya, sesuai dengan yang telah disediakan oleh pabrik untuk masing-masing Tipe yang dipilih.
- c. Barang yang dipakai adalah dari produk Lokal yang telah disyaratkan dalam uraian.

##### **3. Syarat – syarat Pelaksanaan**

- a. Semua bahan sebelum dipasang harus ditunjukkan kepada Pemberi Tugas beserta persyaratan/ ketentuan pabrik untuk mendapatkan persetujuan. Bahan yang tidak disetujui harus diganti tanpa biaya tambahan.
- b. Jika dipandang perlu diadakan penukaran/ penggantian bahan, penggantian harus disetujui Pemberi Tugas berdasarkan contoh untuk dilakukan Kontraktor.
- c. Sebelum pemasangan dimulai, Kontraktor harus meneliti gambar-gambar yang ada dan kondisi di lapangan, termasuk mempelajari

bentuk, pola penempatan, pemasangan sparing – sparing, cara pemasangan dan detail – detail sesuai gambar.

- d. Bila ada perbedaan dalam antara gambar, gambar dengan spesifikasi dan sebagainya, maka Kontraktor harus segera melaporkannya kepada Wakil Pemberi Tugas.
- e. Kontraktor tidak dibenarkan memulai pekerjaan di suatu tempat bila ada perbedaan di tempat itu sebelum diselesaikan.
- f. Selama pelaksanaan harus selalu diadakan pengujian/ pemeriksaan untuk kesempurnaan hasil pekerjaan dan fungsinya.
- g. Kontraktor wajib memperbaiki/ mengulangi/ mengganti bila ada kerusakan yang terjadi selama masa pelaksanaan dan masa garansi, atas biaya Kontraktor, selama kerusakan bukan disebabkan oleh tindakan Pemilik.

#### 4. Perlengkapan Sanitari

##### a. Pekerjaan Wastafel

Wastafel dan perlengkapannya yang dipasang adalah yang telah diseleksi baik; tidak ada bagian yang gompal, retak atau cacat-cacat lainnya dan telah disetujui oleh Pemberi Tugas.

Ketinggian dan konstruksi pemasangan harus disesuaikan gambar dan petunjuk pemasangan dari produsen. Pemasangan harus baik, rapi, presisi dan dibersihkan dari semua kotoran dan noda dan penyambungan instalasi plumbingnya tidak boleh ada kobocoran-kebocoran.

##### b. Pekerjaan Urinal

Urinal yang dipasang adalah urinal yang telah diseleksi dengan baik, tidak ada bagian-bagian yang gompal, retak dan cacat lainnya dan telah disetujui Pemberi Tugas.

Pemasangan urinal pada dinding menggunakan baut Fischer atau stainless steel dengan ukuran yang cukup untuk menahan beban seberat 20 kg tiap baut.

Setelah urinal terpasang, letak dan ketinggian pemasangan harus sesuai gambar dan presisi. Semua celah-celah yang mungkin ada antara dinding dengan urinal ditutup dengan semm berwarna sama dengan urinal. Sambungan instalasi plumbangnya harus balk dan sempurna, tidak ada kebocoran-kebocoran air.

c. Pekerjaan Kloset Duduk

Kloset beserta kelengkapannya yang dipasang adalah yang telah diseleksi dengan baik, tidak ada bagian yang gompal, retak atau cacat – cacat lainnya dan telah disetujui Pemberi Tugas.

Kloset harus terpasang dengan kokoh letak dan ketinggian sesuai gambar, presisi. Semua noda – noda harus dibersihkan, sambungan – sambungan pipa tidak boleh ada kebocoran – kebocoran.

d. Pekerjaan Kran

Kran yang dipakai untuk Toilet Pria dan Wanita, Ukuran disesuaikan dengan keperluan masing-masing sesuai gambar plumbing dan brosur alat-alat sanitair. Kran-kran tembok dipakai yang berleher panjang dan mempunyai ring dudukan yang harus dipasang menempel pada dinding.

Kran-kran harus dipasang pada pipa air bersih dengan kuat, siku, penempatannya harus sesuai dengan gambar-gambar.

e. Perlengkapan Toilet

Perlengkapan ini mencakup penyediaan dan pemasangan fasilitas Toilet diantaranya shower, jet shower, cermin plus frame, handle dinding, tempat handuk, dan meja beton finish granit.

Perlengkapan-perengkapan tersebut harus dalam keadaan balk tanpa ada cacat-cacat, sudah mendapat persetujuan wakil Pemberi Tugas. Letak pemasangan disesuaikan gambar-gambar untuk itu dan cara-cara pemasangan mengikuti petunjuk-petunjuk dari produsen seperti diterangkan dalam brosur-brosur yang bersangkutan.

#### **4.6.2 Pemipaan Air bersih dan Fitting**

1. Lingkup Pekerjaan



Pengadaan dan pengangkutan ke lokasi proyek, pemasangan bahan, material, peralatan dan perlengkapan sistem plumbing / sanitasi sesuai dengan peraturan / standar yang berlaku seperti yang ditunjuk pada syarat-syarat umum untuk menunjang bekerjanya sistem /peralatan. Pengadaan tenaga kerja yang berpengalaman dalam menangani instalasi plumbing serta peralatan-peralatannya. Pembersihan pipa (flushing) dengan menggunakan aliran air yang bertekanan oleh pompa yang disediakan oleh Kontraktor.

Pengujian terhadap kebocoran pipa-pipa dengan tekanan hidrolis secara parsial dan untuk seluruh sistem pemipaan serta mengadakan pengamatan sampai sistem bekerja dengan baik dan aman. Pengangkutan bekas galian dan penimbunan kembali serta pembersihan site.

## 2. Persyaratan Bahan

- a. Pipa dengan diameter 3/4" s/d. 4", baik pipa utama maupun pipa cabang, termasuk yang menuju fixtures menggunakan pipa PVC tipe AW ex.WAVIN.
- b. Fitting-fitting harus terbuat dari material yang sama dengan bahan pipa.
- c. Valve dengan diameter lebih kecil dari 4" diperkenankan menggunakan sambungan ulir (screwed). Valve pada fixture dari brass metal atau bahan yang tidak berkarat, khusus dibuat untuk fixture tersebut, harus mengkilat tanpa cacat. Semua valve harus mempunyai diameter yang sama besar dengan pipanya. Semua valve dari merk KITAZAWA atau yang setara. Setiap penawaran harus dilengkapi dengan brosur / katalog dari pabrik pembuat. Kelas valve yang digunakan adalah pn 150 ( 150 psi ).
- d. Bak kontrol untuk pipa penyambung dari jaringan utama sistem distribusi air bersih, terbuat dari beton tulangan yang lengkap dengan tutup beton yang dapat dengan mudah dibuka / diangkat serta dikunci.

### 3. Syarat – Syarat Pelaksanaan

- a. Pipa Tegak, yang menuju fixture harus ditanam di dalam tembok / lantai. Kontraktor harus membuat alur-alur dan lubang-lubang yang diperlukan pada tembok sesuai pada kebutuhan pipa. Setelah pipa dipasang, diklem dan diuji; harus ditutup kembali sehingga tidak kelihatan dari luar. Cara penutupan kembali harus seperti semula dan di-finish yang rapi sehingga tidak terlihat bekas-bekas dari bobokan.
- b. Pipa Mendatar, untuk pipa yang berada di atas atap dan di bawah lantai, pipa harus dipasang dengan penyangga (support) atau penggantung (hanger). Jarak antara pipa dengan dinding penggantungan bisa disesuaikan dengan keadaan lapangan
- c. Penyambungan Pipa, penyambungan ulir antara pipa dengan fitting dilakukan untuk pipa dengan diameter sampai 40 mm ( 1½” ). Kedalaman ulir pada pipa harus dibuat sedemikian rupa, sehingga fitting dapat masuk pada pipa dengan diputar tangan sebanyak 3 ulir. Semua sambungan ulir harus menggunakan perapatan henep dan zinkwite dengan campuran minyak. Semua pemotongan pipa menggunakan pipe cutter dengan pisau roda. Tiap ujung pipa bagian dalam harus dibersihkan dari bekas pemotongan dengan reamer. Semua pipa harus dibersihkan dari bahan perapat sambungan. Penyambungan antara pipa dengan fitting PVC menggunakan lem yang sesuai dengan jenis pipa dan menurut rekomendasi pabrik. Pipa harus masuk sepenuhnya pada fitting, dan hal ini dapat dilakukan dengan alat press khusus. Pemotongan pipa harus tegak lurus terhadap pipa. Sambungan las hanya diijinkan untuk pipa selain pipa air minum. Sambungan las ini berlaku antara pipa baja dan fitting las, dengan kawat las / elektrode yang sesuai. Tukang las harus mempunyai sertifikat dan hanya boleh bekerja sesudah mendapatkan ijin tertulis dari Konsultan Pengawas. Setiap bekas sambungan las harus segera dicat dengan cat khusus.

Sleeves untuk pipa-pipa harus dipasang dengan baik setiap kali pipa tersebut menembus beton. Sleeves harus mempunyai ukuran yang cukup untuk memberikan ruang longgar di luar pipa maupun isolasi. Sleeves untuk dinding dibuat dari pipa besi tuang atau baja. Untuk yang diinginkan kedap air, harus dilengkapi dengan sayap / flens / waterstop. Untuk pipa-pipa yang menembus konstruksi bangunan yang mempunyai lapisan kedap air (water proofing) harus dari jenis flushing sleeves. Rongga antara pipa dan sleeve harus dibuat kedap air dengan rubber seal.

- d. Penanaman Pipa di Dalam Tanah, dasar dari lubang parit harus diratakan dan dipadatkan, diberi pasir urug padat setebal 10 cm, pada setiap sambungan pipa harus dibuat lubang galian yang dalamnya 50 mm. untuk penempatan pipa sambungan pipa, pengadaan testing terhadap tekanan dan kebocoran. setelah hasilnya baik, ditimbun kembali dengan pasir urug padat setebal 15 cm. dihitung dari atas pipa, di sekitar fitting dari pipa harus dipasang balok / penguat dari beton agar fitting-fitting tidak bergerak jika beban tekan diberikan, kemudian diurug dengan tanah bekas galian sampai seperti semula.
- e. Pengujian Terhadap Tekanan dan Kebocoran. Setelah semua pipa dan perlengkapannya terpasang, harus diuji dengan tekanan hidrolis 15 Kg/Cm<sup>2</sup> selama 24 jam tanpa terjadi perubahan/penurunan tekanan, peralatan pengujian ini harus disediakan oleh kontraktor, pengujian harus disaksikan oleh konsultan pengawas atau yang dikuasakan untuk itu, apabila terjadi kegagalan dalam pengujian, kontraktor harus memperbaiki bagian-bagian yang rusak dan melakukan pengujian kembali sampai berhasil dengan baik. dalam hal ini, semua biaya ditanggung oleh kontraktor, termasuk biaya pemakaian air dan listrik.
- f. Pengujian sistem kerja (Trial Run), setelah semua instalasi air bersih lengkap terpasang, termasuk penyambungan ke pipa distribusi, Kontraktor diharuskan melakukan pengujian terhadap sistem kerja (trial run) dari seluruh instalasi air bersih yang disaksikan oleh

Konsultan Pengawas atau yang ditunjuk untuk itu hingga sistem bisa bekerja dengan baik.

- g. Pekerjaan Lain-Lain, pekerjaan yang harus dilaksanakan oleh Kontraktor adalah pembobokan dinding / selokan, penggalian dan pengangkutan tanah dari hasil galian dan lain-lain yang ditemui di site, serta memperbaiki kembali seperti semula.

#### **4.6.3 Pemipaan Air Kotor dan Fitting**

##### **1. Lingkup Pekerjaan**

Pengadaan dan pemasangan pipa air kotor / air buangan lengkap dengan peralatan dan berada di dalam bangunan, antara lain WC, urinoir, wastafel, floor drain, clean out dan lain sebagainya, pengadaan dan pemasangan pipa air kotor / air buangan dari dalam bangunan menuju saluran drainase dan septic tank, pembuatan septic tank lengkap dengan pemipaan vent-out dan filternya, pengangkutan bekas galian dan penimbunan kembali, pengujian instalasi pemipaan terhadap kebocoran dengan tekanan hidrolis, pengadaan tenaga kerja yang berpengalaman dan alat-alat kerja yang diperlukan.

##### **2. Persyaratan Bahan**

- a. Pipa yang digunakan di dalam dan di luar bangunan berukuran Ø 2" -

Ø 6

baik pipa utama maupun pipa cabang menggunakan PVC kelas AW.  
Ex.

WAVIN.

- b. Fitting dari PVC harus dari bahan yang sama (PVC) yang dibuat dengan cara injection moulding.
- c. Floor drain dan clean out dari bahan stainless-steel.
- d. Saringan air hujan / roof drain terbuat dari besi tulang atau fiber glass, yang mempunyai bentuk badan cembung yang berfungsi sebagai sediment bowl.

### 3. Syarat-syarat Pelaksanaan

#### a. Pipa Di Dalam Bangunan ( Termasuk Pipa Vent ).

Pipa Mendatar dipasang dengan kemiringan (slope) 1 – 2 %. Perletakan pipa harus diusahakan berada pada tempat yang tersembunyi baik di dinding / tembok maupun pada ruang yang berada di bawah lantai. Setiap pencabangan atau penyambungan yang merubah arah harus menggunakan fitting dengan sudut 45o ( misalnya Y branch dan sebagainya) jenis long radius.

Pipa Di Dalam Tanah dipasang dan ditanam di bawah permukaan tanah / jalan dengan tebal / tinggi timbunan minimal 80 cm. diukur dari atas pipa sampai permukaan tanah / lantai. Sebelum pipa ditanam pada dasar galian harus diurug dahulu dengan pasir urug dipadatkan setebal 10 cm. Selanjutnya setelah pipa diletakkan, di sekeliling dan di atas pipa kemudian diurug dengan tanah sampai padat. Konstruksi permukaan tanah / lantai bekas galian harus dikembalikan seperti semula.

Penanaman pipa: Dasar dari lubang parit harus diratakan dan dipadatkan. Pada tiap-tiap sambungan pipa harus dibuat galian yang dalamnya 50 mm. Untuk mendapatkan sambungan pipa pada bagian yang membelok ke atas (vertikal) harus diberi landasan dari beton. Caranya seperti pada gambar perencanaan. Dalamnya perletakan pipa disesuaikan dengan kemiringan 1 – 2 % dari titik mula di dalam gedung sampai ke saluran drainase.

#### b. Pipa dipasang dan ditanam di bawah permukaan tanah / jalan, dengan kemiringan 1 – 2 % dari titik permulaan septic tank ke drainase kota. Untuk perletakan pipa yang melintasi jalan kendaraan dengan kedalaman kurang dari 90 cm, pada bagian atas pipa harus dilindungi pelat beton bertulang dengan tebal 10 cm. Pelat beton tersebut tidak tertumpu pada pipa.

#### c. Penyambungan Pipa

Pipa PVC dengan diameter 3” ke atas yang dipasang di bawah pelat lantai dasar harus disambungkan dengan rubber ring joint (RRJ).

- sedangkan pemipaan lainnya disambung dengan solvent cement, pipa yang harus disambung dengan solvent cement harus dibersihkan terlebih dahulu sehingga bebas dari kotoran dan lemak, pembersihan tersebut dilakukan terhadap bagian permukaan dan dalam pipa yang akan saling melekat pada waktu pelaksanaan penyambungan bagian dalam pipa yang akan disambung harus bebas dari benda-benda/kotoran yang dapat mengganggu kelancaran air di dalam pipa.
- d. Pemasangan Floor Drain Dan Clean Out, floor drain dan clean out harus dipasang sesuai dengan gambar perencanaan. Penyambungan dengan pipa harus dilakukan secara ulir (screw) dan membentuk sudut 45o dengan pipa utamanya.
  - e. Pengujian, seluruh sistem air kotor / buangan harus diuji terhadap kebocoran sebelum disambung ke peralatan. Tekanan kerja maksimum adalah 8 kg/cm<sup>2</sup> dan tekanan pengujian adalah 15 kg/cm<sup>2</sup>. Pengujian dilakukan dengan tekanan air setelah ujung pipa ke peralatan ditutup rapat. Untuk pemipaan air kotor, bekas dan air hujan, pengujian dilakukan sebelum pemipaan disambungkan ke peralatan sanitasi, dengan jalan mengisi pemipaan dengan air. Pemeriksaan dilakukan setelah 24 jam kemudian dan harus tidak terjadi pengurangan volume air. Peralatan dan bahan untuk pengujian disediakan oleh Kontraktor. Kontraktor harus memperbaiki segala cacat dan kekurangan-kekurangannya. Konsultan Pengawas berhak meminta pengulangan pengujian bila hal ini dianggap perlu. Dalam hal pengujian yang tidak dilakukan dengan baik atau kurang memuaskan, maka biaya pengujian/pengulangan pengujian adalah termasuk tanggung jawab Kontraktor. Peralatan toilet dapat dipasang setelah hasil pengujian dinyatakan baik oleh Konsultan Pengawas.

#### **4.6.4 Pengecatan**

##### **1. Lingkup Pekerjaan**

Kontraktor harus mengecat semua pipa, rangka penggantung, rangka penyangga, semua unit yang dirakit di lapangan dan bahan-bahan yang

mudah berkarat dengan lapisan cat dasar (prime coating). Bahan cat yang dipakai harus sesuai dengan persyaratan pengecatan yang sesuai dengan bahan masing-masing.

## 2. Persyaratan Bahan

Untuk peralatan / bahan-bahan yang tampak, maka peralatan / bahan-bahan tersebut harus dicat akhir dengan cat besi merk ICI, sebagai berikut :

- a. Pipa air bersih : Biru ( ICI R 404-41001 )
- b. Pipa drain / waste : Hitam ( ICI R 404-40009 )
- c. Gantungan / support : Hitam ( ICI R 404-40009 )
- d. Pipa hydrant : Merah ( ICI R 404-40005 )
- e. Panah pengarah : Putih ( ICI R 404-101 )

## 3. Syarat – syarat Pelaksanaan

- a. Kontraktor harus memberikan tanda-tanda huruf dan nomor identifikasi bagi peralatannya dengan cat. Sebelum mengerjakannya, Kontraktor wajib memberitahukan mengenai tanda-tanda yang hendak dipasang pada peralatan-peralatan itu kepada Konsultan Pengawas.
- b. Kontraktor harus menyediakan dan memasang pengumpul kotoran pada tempat-tempat rendah tertutup
- c. Kontraktor harus menyediakan dan memasang tipe fitting untuk penempatan alat ukur yang tidak dipasang tetap pada tempat-tempat yang penting.
- d. Semua alat ukur yang dipasang harus dalam batas ukur yang baik dan ketelitian tinggi serta simetris.
- e. Kontraktor harus menyediakan dan memasang tanda panah pada pipa di tempat-tempat tertentu untuk menunjukkan arah aliran dengan cat.
- f. Kontraktor harus menyediakan dan memasang automatic air release valve serta penampungannya pada tempat yang memungkinkan terjadinya pengumpulan udara.



- g. Ukuran-ukuran pokok dan ukuran-ukuran detail yang terdapat pada gambar harus dita<sup>h</sup>ati oleh Kontraktor.
- h. Kontraktor harus meneliti (mempelajari) gambar perencanaan, dan bila terjadi perbedaan antara satu dengan yang lain, harus segera dibicarakan dengan Konsultan
- i. Pengawas Kontraktor diwajibkan melakukan semua pekerjaan pengukuran dan penggambaran yang diperlukan guna memudahkan pelaksanaan.



## BAB V

### RENCANA ANGGARAN BIAYA

#### REKAPITULASI

**Pekerjaan** : **Pembangunan Rumah Sakit PELINDO**  
**HEALTH CARE Banjarmasin Tipe C**

**Lokasi** : **Banjarmasin, Kalimantan Selatan**

**Tahun Anggaran** : **2015**

NO	URAIAN PEKERJAAN	NILAI (RP)
1	LANTAI 1	1,760,787,246.57
2	LANTAI 2	1,649,428,993.49
3	LANTAI 3	1,728,267,928.37
4	LANTAI 4	1,838,043,583.51
5	LANTAI 5	1,620,536,450.67
6	LANTAI 6	1,457,110,170.53
7	LANTAI 7	1,364,699,592.35
8	MEKANIKAL & ELEKTRIKAL	6,043,947,100.00
9	RUANG LUAR	7,562,993,900.00
	JUMLAH	25,025,814,965.49
	PPn 10%	2,502,581,496.55
	<b>TOTAL</b>	<b>27,528,396,462.04</b>
	<b>DIBULATKAN</b>	<b>27,529,000,000.00</b>

## I. LANTAI 1

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
	LANTAI 1				
<b>A</b>	<b>Pek. Lantai</b>				
1	Pas. Keramik Homogen. Tile 60x60	m2	1031.41	399,600.00	412,150,037.40
2	Keramik 40X40_Glossy	m2	117.50	374,650.00	44,019,838.94
3	Keramik 20X20_Rough	m2	26.71	315,740.00	8,434,836.23
4	Keramik 30X30_Rough	m2	20.61	354,650.00	7,308,343.48
5	Keramik 40X40_Doff	m2	79.32	374,650.00	29,717,575.19
6	Keramik 30X30_Glossy	m2	69.19	354,650.00	24,537,240.48
7	Epoxy	m2	32.72	236,700.00	7,745,463.09
8	Andesit	m2	593.54	180,000.00	106,837,650.00
				JUMLAH	640,750,984.80
<b>B</b>	<b>Pek. Dinding</b>				
1	Pek. Bata ringan	m2	876.50	585,000.00	512,752,500.00
2	Pek. Partisi ex. Kalsiboard+rangka	m2	683.70	95,000.00	64,951,500.00
				JUMLAH	577,704,000.00
<b>C</b>	<b>Pek. Plafond</b>				
1	Plafon kalsiboard+rangka hollow galvalum	m2	1414.62	115,000.00	162,680,955.00
2	Plafon pvc tile	m2	172.68	84,300.00	14,556,704.82
3	Plafon pvc spandril	m2	36.28	75,000.00	2,720,977.50
4	Plafon aluminium spandril+coating	m2	14.85	350,000.00	5,196,450.00
				JUMLAH	185,155,087.32

<b>D</b>	<b>Pek. Kusen</b>				
1	BL1-11	unit	4.00	624,300.00	2,497,200.00
2	BL2-17	unit	3.00	1,811,873.32	5,435,619.96
3	BL2-23	unit	28.00	1,627,827.58	45,579,172.24
4	BL3	unit	11.00	2,128,654.12	23,415,195.29
5	DD1-(SP)	unit	5.00	11,056,460.16	55,282,300.82
6	DD2-(SP)	unit	3.00	6,252,150.10	18,756,450.30
7	DD3	unit		8,104,167.50	
8	EED	unit	6.00	5,763,000.00	34,578,000.00
9	GD	unit			
10	LD-80	unit	6.00	3,776,634.90	22,659,809.39
11	MDD	unit	2.00	4,549,485.26	9,098,970.53
12	MSD	unit	1.00	2,980,548.18	2,980,548.18
13	PD	unit	1.00	5,682,334.00	5,682,334.00
14	SD"-80	unit	2.00	4,709,359.85	9,418,719.70
15	SD-70	unit	8.00	3,249,831.96	25,998,655.65
16	SD'-80	unit	12.00	4,556,198.38	54,674,380.54
17	SD-80	unit	5.00	4,220,613.18	21,103,065.89
18	TD-70	unit	2.00	4,737,592.34	9,475,184.68
19	TD-80	unit	3.00	3,513,855.76	10,541,567.29
				JUMLAH	357,177,174.45
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,760,787,246.57</b>

## II. LANTAI 2

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
I	LA NTAI 2				
<b>A</b>	<b>Pek. Lantai</b>				
1	Pas. Keramik Homogen. Tile 60x60	m2	734.87	399,600.00	293,653,332.72
2	Keramik 40X40_Glossy	m2	349.67	374,650.00	131,003,865.50
3	Keramik 20X20_Rough	m2	38.21	315,740.00	12,064,235.96
4	Keramik 30X30_Rough	m2	126.37	354,650.00	44,817,120.50
5	Keramik 40X40_Doff	m2	250.36	374,650.00	93,796,549.77
6	Keramik 30X30_Glossy	m2	50.33	354,650.00	17,850,350.20
				JUMLAH	593,185,454.64

<b>B</b>	<b>Pek. Dinding</b>				
1	Pek. Bata ringan	m2	934.20	585,000.00	546,507,000.00
2	Pek. Partisi ex. Kalsiboard+rangka	m2	911.20	95,000.00	86,564,000.00
				JUMLAH	633,071,000.00

<b>C</b>	<b>Pek. Plafond</b>				
1	Plafon kalsiboard+rangka hollow galvalum	m2	1514.27	115,000.00	174,141,464.00
2	Plafon pvc tile	m2	21.76	84,300.00	1,834,646.19
3	Plafon pvc spandril	m2	58.88	75,000.00	4,415,977.50
				JUMLAH	180,392,087.69

<b>D</b>	<b>Pek. Kusen</b>				
1	BL1-11	unit			
2	BL2-17	unit	4.00	1,811,873.32	7,247,493.28
3	BL2-23	unit	10.00	1,627,827.58	16,278,275.80
4	BL3	unit	1.00	2,128,654.12	2,128,654.12
5	DD1-(SP)	unit			
6	DD2-(SP)	unit	9.00	6,252,150.10	56,269,350.91
7	DD3	unit	2.00	8,104,167.50	16,208,334.99
8	EED	unit	3.00	5,763,000.00	17,289,000.00
9	GD	unit			
10	LD-80	unit	1.00	3,776,634.90	3,776,634.90
11	MDD	unit			
12	MSD	unit	1.00	2,980,548.18	2,980,548.18
13	PD	unit			
14	SD"-80	unit	1.00	4,709,359.85	4,709,359.85
15	SD-70	unit	5.00	3,249,831.96	16,249,159.78
16	SD'-80	unit	13.00	4,556,198.38	59,230,578.92
17	SD-80	unit	4.00	4,220,613.18	16,882,452.71
18	TD-70	unit	2.00	4,737,592.34	9,475,184.68
19	TD-80	unit	4.00	3,513,855.76	14,055,423.06
				JUMLAH	242,780,451.16
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,649,428,993.49</b>

### III. LANTAI 3

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
I	LANTAI 3				
	<b>A Pek. Lantai</b>				
1	Pas. Keramik Homogen. Tile 60x60	m2	437.40	399,600.00	174,784,001.04
2	Keramik 40X40_Glossy	m2	265.14	374,650.00	99,335,600.16
3	Keramik 20X20_Rough	m2	24.01	315,740.00	7,581,454.16
4	Keramik 30X30_Rough	m2	95.58	354,650.00	33,895,815.61
5	Keramik 40X40_Doff	m2			
6	Keramik 30X30_Glossy	m2	58.96	354,650.00	20,908,780.87
7	Epoxy	m2	640.48	236,700.00	151,600,621.86
				JUMLAH	488,106,273.69

	<b>B Pek. Dinding</b>				
1	Pek. Bata ringan	m2	946.80	585,000.00	553,878,000.00
2	Pek. Partisi ex. Kalsiboard+rangka	m2	835.80	95,000.00	79,401,000.00
				JUMLAH	633,279,000.00

	<b>C Pek. Plafond</b>				
1	Plafon kalsiboard+rangka hollow galvalum	m2	1519.52	115,000.00	174,745,260.00
2	Plafon pvc tile	m2	7.95	84,300.00	670,218.72
3	plafon pvc spandril	m2	13.89	75,000.00	1,042,072.50
4	plafon aluminium spandril+coating	m2	87.15	350,000.00	30,501,205.00
				JUMLAH	206,958,756.22



<b>D</b>	<b>Pek. Kusen</b>				
1	BL1-11	unit			
2	BL2-17	unit			
3	BL2-23	unit	2.00	1,627,827.58	3,255,655.16
4	BL3	unit	6.00	2,128,654.12	12,771,924.70
5	DD1-(SP)	unit	3.00	11,056,460.16	33,169,380.49
6	DD2-(SP)	unit	3.00	6,252,150.10	18,756,450.30
7	DD3	unit	5.00	8,104,167.50	40,520,837.48
8	EED	unit	3.00	5,763,000.00	17,289,000.00
9	GD	unit	4.00	9,874,600.00	39,498,400.00
10	LD-80	unit			
11	MDD	unit			
12	MSD	unit	3.00	2,980,548.18	8,941,644.53
13	PD	unit			
14	SD"-80	unit	2.00	4,709,359.85	9,418,719.70
15	SD-70	unit	15.00	3,249,831.96	48,747,479.35
16	SD'-80	unit	17.00	4,556,198.38	77,455,372.44
17	SD-80	unit	9.00	4,220,613.18	37,985,518.60
18	TD-70	unit	11.00	4,737,592.34	52,113,515.72
19	TD-80	unit			
				JUMLAH	399,923,898.46
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,728,267,928.37</b>

#### IV. LANTAI 4

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
	LANTAI 4				
<b>A</b>	<b>Pek. Lantai</b>				
1	Pas. Keramik Homogen. Tile 60x60	m2	493.10	399,600.00	197,043,559.20
2	Keramik 40x40_Rough	m2	406.71	374,650.00	152,373,002.34
3	Keramik 40X40_Glossy	m2	224.95	374,650.00	84,278,304.27
4	Keramik 20X20_Rough	m2	11.07	315,740.00	3,495,431.24
5	Keramik 30X30_Rough	m2	74.19	354,650.00	26,310,206.76
6	Keramik 40X40_Doff	m2			
7	Keramik 30X30_Glossy	m2	38.41	354,650.00	13,621,539.06
8	Epoxy	m2	111.80	236,700.00	26,463,651.75
		m2			
				JUMLAH	503,585,694.62

<b>B</b>	<b>Pek. Dinding</b>				
1	Pek. Bata ringan	m2	1035.00	585,000.00	605,475,000.00
2	Pek. Partisi ex. Kalsiboard+rangka	m2	835.80	95,000.00	79,401,000.00
				JUMLAH	684,876,000.00

<b>C</b>	<b>Pek. Plafond</b>				
1	Plafon kalsiboard+rangka hollow galvalum	m2	1266.77	115,000.00	145,678,262.50
2	Plafon pvc tile	m2	7.95	84,300.00	670,218.72
3	Plafon pvc spandril	m2	92.97	75,000.00	6,972,615.00
4	Plafon aluminium spandril+coating	m2	229.60	350,000.00	80,360,595.00
				JUMLAH	233,681,691.22

<b>D</b>	<b>Pek. Kusen</b>				
1	BL1-11	unit	2.00	624,300.00	1,248,600.00
2	BL2-17	unit	6.00	1,811,873.32	10,871,239.92
3	BL2-23	unit			
4	BL3	unit	7.00	2,128,654.12	14,900,578.82
5	DD1-(SP)	unit	6.00	11,056,460.16	66,338,760.99
6	DD2-(SP)	unit			
7	DD3	unit	1.00	8,104,167.50	8,104,167.50
8	EED	unit	3.00	5,763,000.00	17,289,000.00
9	GD	unit			
10	LD-80	unit	1.00	3,776,634.90	3,776,634.90
11	MDD	unit			
12	MSD	unit	1.00	2,980,548.18	2,980,548.18
13	PD	unit	1.00	5,682,334.00	5,682,334.00
14	SD"-80	unit	7.00	4,709,359.85	32,965,518.94
15	SD-70	unit	11.00	3,249,831.96	35,748,151.52
16	SD'-80	unit	23.00	4,556,198.38	104,792,562.71
17	SD-80	unit	14.00	4,220,613.18	59,088,584.49
18	TD-70	unit	11.00	4,737,592.34	52,113,515.72
19	TD-80	unit			
				JUMLAH	415,900,197.67
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,838,043,583.51</b>

**V. LANTAI 5**

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
	LANTAI 5				
A	Pek. Lantai				
1	Pas. Keramik Homogen. Tile 60x60	m2	674.39	399,600.00	269,488,122.12
2	Keramik 40x40_Rough	m2	9.22	374,650.00	3,453,298.91
3	Keramik 40X40_Glossy	m2	186.80	374,650.00	69,982,784.22
4	Keramik 20X20_Rough	m2	25.88	315,740.00	8,170,877.59
5	Keramik 30X30_Rough	m2	31.04	354,650.00	11,008,797.05
6	Keramik 40X40_Doff	m2	23.70	374,650.00	8,879,205.00
7	Keramik 30x30_Rough	m2	34.40	354,560.00	12,196,864.00
8	Keramik 30X30_Glossy	m2	52.30	354,650.00	18,548,195.00
9	Epoxy	m2	246.60	236,700.00	58,370,220.00
				JUMLAH	460,098,363.88

B	Pek. Dinding				
1	Pek. Bata ringan	m2	893.30	585,000.00	522,580,500.00
2	Pek. Partisi ex. Kalsiboard+rangka	m2	760.00	95,000.00	72,200,000.00
				JUMLAH	594,780,500.00

C	Pek.Plafond				
1	Plafon kalsiboard+rangka hollow galvalum	m2	1458.95	115,000.00	167,778,928.00
2	Plafon pvc tile	m2	24.61	84,300.00	2,074,201.50
3	Plafon pvc spandril	m2	22.02	75,000.00	1,651,732.50
4	Plafon aluminium spandril+coating	m2	118.71	350,000.00	41,547,660.00
				JUMLAH	213,052,522.00

1	BL1-11	unit	3.00	624,300.00	1,872,900.00
2	BL2-17	unit	4.00	1,811,873.32	7,247,493.28
3	BL2-23	unit	1.00	1,627,827.58	1,627,827.58
4	BL3	unit	7.00	2,128,654.12	14,900,578.82
5	DD1-(SP)	unit	3.00	11,056,460.16	33,169,380.49
6	DD2-(SP)	unit	8.00	6,252,150.10	50,017,200.81
7	DD3	unit	6.00	8,104,167.50	48,625,004.97
8	EED	unit	3.00	5,763,000.00	17,289,000.00
9	GD	unit			
10	LD-80	unit	3.00	3,776,634.90	11,329,904.69
11	MDD	unit			
12	MSD	unit	1.00	2,980,548.18	2,980,548.18
13	PD	unit	1.00	5,682,334.00	5,682,334.00
14	SD"-80	unit	1.00	4,709,359.85	4,709,359.85
15	SD-70	unit	9.00	3,249,831.96	29,248,487.61
16	SD'-80	unit	12.00	4,556,198.38	54,674,380.54
17	SD-80	unit	5.00	4,220,613.18	21,103,065.89
18	TD-70	unit	2.00	4,737,592.34	9,475,184.68
19	TD-80	unit	11.00	3,513,855.76	38,652,413.41
				JUMLAH	352,605,064.79
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,620,536,450.67</b>

## VI. LANTAI 6

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
	LANTAI 6				
<b>A</b>	<b>Pek. Lantai</b>				
1	Pas. Keramik Homogen. Tile 60x60	m2	526.70	399,600.00	210,469,320.00
2	Keramik 40x40_Rough	m2	24.80	374,650.00	9,291,320.00
3	Keramik 40X40_Glossy	m2	57.70	374,650.00	21,617,305.00
4	Keramik 20X20_Rough	m2	35.20	315,740.00	11,114,048.00
5	Keramik 30X30_Rough	m2	67.30	354,650.00	23,867,945.00
6	Keramik 40X40_Doff	m2	87.50	374,650.00	32,781,875.00
7	Keramik 30X30_Glossy	m2	46.20	354,650.00	16,384,830.00
				JUMLAH	325,526,643.00

<b>B</b>	<b>Pek. Dinding</b>				
1	Pek. Bata ringan	m2	846.90	585,000.00	495,436,500.00
2	Pek. Partisi ex. Kalsiboard+rangka	m2	1357.90	95,000.00	129,000,500.00
				TOTAL	624,437,000.00

<b>C</b>	<b>Pek. Plafond</b>				
1	Plafon kalsiboard+rangka hollow galvalum	m2	1,553.97	115,000.00	178,705,986.50
2	Plafon pvc tile	m2	21.28	84,300.00	1,793,549.94
3	Plafon pvc spandril	m2	28.00	75,000.00	2,099,977.50
				JUMLAH	182,599,513.94

<b>D</b>	<b>Pek. Kusen</b>				
1	BL1-11	unit	3.00	274,300.00	822,900.00
2	BL2-17	unit	2.00	1,811,873.32	3,623,746.64
3	BL2-23	unit			
4	BL3	unit	3.00	2,128,654.12	6,385,962.35
5	DD1-(SP)	unit			
6	DD2-(SP)	unit	19.00	6,252,150.10	118,790,851.91
7	DD3	unit	3.00	8,104,167.50	24,312,502.49
8	EED	unit	3.00	5,763,000.00	17,289,000.00
9	GD	unit			
10	LD-80	unit	3.00	3,776,634.90	11,329,904.69
11	MDD	unit			
12	MSD	unit	1.00	2,980,548.18	2,980,548.18
13	PD	unit			
14	SD"-80	unit			
15	SD-70	unit	3.00	3,249,831.96	9,749,495.87
16	SD'-80	unit	4.00	4,556,198.38	18,224,793.51
17	SD-80	unit	6.00	4,220,613.18	25,323,679.07
18	TD-70	unit	4.00	4,737,592.34	18,950,369.35
19	TD-80	unit	19.00	3,513,855.76	66,763,259.53
				JUMLAH	324,547,013.59
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,457,110,170.53</b>

**VII. LANTAI 7**

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
	LANTAI 7				
<b>A</b>	<b>Pek. Lantai</b>				
1	Pas. Keramik Homogen. Tile 60x60	m2	504.70	399,600.00	201,678,120.00
2	Keramik 40X40_Glossy	m2	62.40	374,650.00	23,378,160.00
3	Keramik 20X20_Rough	m2	31.90	315,740.00	10,072,106.00
4	Keramik 30X30_Rough	m2	74.60	354,650.00	26,456,890.00
5	Keramik 40X40_Doff	m2	82.50	374,650.00	30,908,625.00
6	Keramik 30X30_Glossy	m2	47.50	354,650.00	16,845,875.00
				JUMLAH	309,339,776.00

<b>B</b>	<b>Pek. Dinding</b>				
1	Pek. Bata ringan	m2	834.40	585,000.00	488,124,000.00
2	Pek. Partisi ex. Kalsiboard+rangka	m2	1133.40	95,000.00	107,673,000.00
				JUMLAH	595,797,000.00

<b>C</b>	<b>Pek. Plafond</b>				
1	Plafon kalsiboard+rangka hollow galvalum	m2	1399.87	115,000.00	160,984,486.50
2	Plafon pvc tile	m2	21.28	84,300.00	1,793,549.94
3	Plafon pvc spandril	m2	28.00	75,000.00	2,099,977.50
4	Acoustic ceiling tile	m2	154.1	125,000.00	19,262,500.00
				JUMLAH	184,140,513.94



<b>D</b>	<b>Pek. Kusen</b>				
1	BL1-11	unit		399,300.00	-
2	BL2-17	unit	2.00	1,811,873.32	3,623,746.64
3	BL2-23	unit	1.00	1,627,827.58	1,627,827.58
4	BL3	unit	2.00	1,681,090.33	3,362,180.65
5	DD1-(SP)	unit			-
6	DD2-(SP)	unit	14.00	6,252,150.10	87,530,101.41
7	DD3	unit	2.00	8,104,167.50	16,208,334.99
8	EED	unit	3.00	5,763,000.00	17,289,000.00
9	GD	unit			
10	LD-80	unit	2.00	3,776,634.90	7,553,269.80
11	MDD	unit			-
12	MSD	unit	1.00	2,980,548.18	2,980,548.18
13	PD	unit	1.00	5,682,334.00	5,682,334.00
14	SD"-80	unit	2.00	4,709,359.85	9,418,719.70
15	SD-70	unit	8.00	3,249,831.96	25,998,655.65
16	SD'-80	unit	3.00	4,556,198.38	13,668,595.14
17	SD-80	unit	6.00	4,220,613.18	25,323,679.07
18	TD-70	unit	2.00	4,737,592.34	9,475,184.68
19	TD-80	unit	13.00	3,513,855.76	45,680,124.94
				JUMLAH	275,422,302.41
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,364,699,592.35</b>

**VIII. MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL**

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>A</b>	<b>Instalasi Lampu</b>				
1	Lampu TL 2x36 w ceiling recessed aluminium louvre	set	86	489,200.00	42,071,200.00
2	Lampu TL 2x18 w ceiling recessed aluminium louvre	set	187	418,500.00	78,259,500.00
3	Lampu TL 2x36 w ceiling recessed cover acrylic	set	98	243,800.00	23,892,400.00
4	Lampu TL 2x18 w ceiling recessed cover acrylic	set	207	146,500.00	30,325,500.00
5	Lampu TL 1x18 w ceiling recessed cover acrylic	set	35	181,700.00	6,359,500.00
6	Lampu TL 1x36 w ceiling recessed cover acrylic	set	14	201,000.00	2,814,000.00
7	Lampu Downlight 14 w ceiling recessed	set	188	277,900.00	52,245,200.00
8	Lampu Downlight 2x14 w ceiling recessed	set	145	321,600.00	46,632,000.00
9	Lampu V shape TL 1x36 w ceiling mounted	set	48	172,000.00	8,256,000.00
10	Lampu V shape TL 1x18 w ceiling mounted	set	16	148,700.00	2,379,200.00
11	Lampu LED strip	m'	74	143,000.00	10,582,000.00
12	Lampu baret TL ceiling mounted cover acrylic	set	53	381,100.00	20,198,300.00
13	Lampu spotlight par 38 20w	bh	40	572,500.00	22,900,000.00
14	Sakelar ganda	bh	474	113,000.00	53,562,000.00
15	Sakela tunggal	bh	246	108,000.00	26,568,000.00
16	Sakelar tukar/hotel	bh	12	185,000.00	2,220,000.00
17	Sakelar gang 6 switch	bh	15	450,000.00	6,750,000.00
				<b>JUMLAH</b>	<b>436,014,800.00</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>B Pekerjaan Panel Listrik</b>					
1	Box panel + perlengkapan	unit	28	750,000.00	21,000,000.00
2	MCB 40A, 3 phase	unit	14	375,000.00	5,250,000.00
3	MCB 16A, 1 phase	unit	25	48,700.00	1,217,500.00
4	MCB 10A, 1 phase	unit	40	48,700.00	1,948,000.00
5	MCB 6A, 1 phase	unit	75	13,500.00	1,012,500.00
6	Pilot Lamp	unit	10	26,400.00	264,000.00
7	Fuse 2A, 3 phase				-
8	Grounding	unit	18	334,300.00	6,017,400.00
				<b>JUMLAH</b>	<b>36,709,400.00</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>C Pompa air bersih, sewage dan tandon</b>					
1	pompa transfer tipe sentrifugal end suction (type NBG 65-40-200/172)	unit	2	34,485,600.00	68,971,200.00
2	Pompa booster (type Hydro MBC 2xCRE 290-3 ME)	unit	1	148,282,800.00	148,282,800.00
3	Pompa sewage	unit	2	35,520,000.00	71,040,000.00
4	Tandon atas fiberglass 10m3	unit	2	16,995,000.00	33,990,000.00
5	Tandon air bersih 100m3	unit	1	257,000,000.00	257,000,000.00
				<b>JUMLAH</b>	<b>579,284,000.00</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>D</b>	<b>Perlindungan kebakaran gedung</b>				
1	Pemasangan sprinkler	bh	163	195,000.00	31,785,000.00
2	Pemasangan ROR heat detector	bh	15	83,000.00	1,245,000.00
3	Pemas. Fixed heat detector	bh	18	92,000.00	1,656,000.00
4	Pemas.TB-FA+terminal+control module	unit	12	1,250,000.00	15,000,000.00
5	Pipa Hydrant 4"	m'	115	615,000.00	70,725,000.00
6	Pipa Sprinkler 2.5"	m'	654	342,000.00	223,668,000.00
7	Pemas. Fire Hydrant	unit	36	6,200,000.00	223,200,000.00
8	MCFA 25 zone battery retrifier	unit	1	41,000,000.00	41,000,000.00
9	Remote annunciator/retrifier	unit	1	13,550,000.00	13,550,000.00
10	Indicating lamp+instalasi	bh	13	82,300.00	1,069,900.00
11	Smoke detector	bh	26	743,200.00	19,323,200.00
12	Alarm bell	unit	21	249,000.00	5,229,000.00
13	Instalasi	ls		327,000.00	327,000.00
				<b>JUMLAH</b>	<b>608,279,000.00</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>E</b>	<b>Pompa hydrant, hydrant taman, dan perlengkapan</b>				
1	Pemas. Pipa hydrant 4"	m'	1	615,000.00	615,000.00
2	Pemas. Kotak hydrant taman	bh	1	6,453,000.00	6,453,000.00
3	Gate valve	bh	1	2,920,000.00	2,920,000.00
4	Pompa hydrant termasuk panel kontrol	unit	1	428,700,000.00	428,700,000.00
5	Pompa diesel fire hydrant (termasuk panel kontrol)	unit	1	824,532,000.00	824,532,000.00
6	Pompa jockey hydrant (termasuk panel kontrol)	unit	1	54,647,000.00	54,647,000.00
7	Pressure tank 500 ltr	unit	1	32,322,000.00	32,322,000.00
8	MCV ø 100mm	set	1	71,700,000.00	71,700,000.00
9	PRV ø 100mm	set	1	56,874,000.00	56,874,000.00
				<b>JUMLAH</b>	<b>1,478,763,000.00</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>F</b>	<b>Elevator</b>				
1	Bed lift ex. Mitsubishi Nexiez MR	unit	3	272,600,000.00	817,800,000.00
2	Elevator penumpang ex. Mitsubishi Nexiez MR	unit	1	235,000,000.00	235,000,000.00
3	Biaya instalasi dan perijinan	ls			46,850,000.00
				<b>JUMLAH</b>	<b>1,099,650,000.00</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>G</b>	<b>Sanitary</b>				
1	Closet duduk tipe OMNI CW 860 NJ/SW 861JP	bh	162	4,220,000.00	683,640,000.00
2	Washtafel tipe LW 640 CJ/TX821L/THX1-3N/ TL340C5N (termasuk meja)	bh	175	3,859,000.00	675,325,000.00
3	Urinoir tipe U 57 M	bh	85	2,974,000.00	252,790,000.00
4	Tempat sabun tipe S 156 N	unit	116	52,400.00	6,078,400.00
5	Shower spray/jet shower tipe TX 403 SMCR	bh	90	138,400.00	12,456,000.00
6	Kran leher angsa diam 1/2" ex Toto tipe T30 AR 13V7N	bh	58	272,500.00	15,805,000.00
7	Floor drain tipe TX 1 AV1	bh	267	207,500.00	55,402,500.00
8	Kaca cermin+pigura kayu	bh	175	200,000.00	35,000,000.00
9	Meja beton+almari pantry	m'	55	1,250,000.00	68,750,000.00
				JUMLAH	1,805,246,900.00
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>6,043,947,100.00</b>

**IX. RUANG LUAR**

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>A</b>	<b>Perkerasan</b>				
1	Perkerasan paving block uk.8x10x20cm	m2	3,557	615,000.00	2,187,555,000.00
2	Perkerasan grass block	m2	128	6,453,000.00	825,984,000.00
3	Pekerjaan stripping	m'	178	2,920,000.00	519,760,000.00
4	Kanstin	m'	447		-
5	Stopper pipa gip diam. 3"	bh	65	54,647,000.00	3,552,055,000.00
				JUMLAH	7,085,354,000.00

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>B</b>	<b>Pertamanan</b>				
1	Penanaman rumput	m2	873	25,500.00	22,261,500.00
2	Tanaman peneduh	bh	28	215,000.00	6,020,000.00
3	Tanaman palem besar	bh	25	650,000.00	16,250,000.00
4	Tanaman palem kecil	bh	25	350,000.00	8,750,000.00
5	Tanaman perdu	m'	375	26,700.00	10,012,500.00
				JUMLAH	63,294,000.00

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>C</b>	<b>Pekerjaan saluran dan perlengkapan</b>				
1	Saluran beton U 30 (terbuka)	m'	345	473,000.00	163,185,000.00
2	Saluran beton U 30 (tertutup)	m'	185	567,500.00	104,987,500.00
3	Bak kontrol beton 40x40 cm (tertutup)	bh	22	553,400.00	12,174,800.00
4	Sumur resapan	unit	12	566,300.00	6,795,600.00
5	Bak pengumpul 3m x 1.6m	bh	4	6,000,000.00	24,000,000.00
6	Bak penampung 60m3	bh	1	75,000,000.00	75,000,000.00
				<b>JUMLAH</b>	<b>386,142,900.00</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>D</b>	<b>Instalasi listrik taman</b>				
1	Instalasi titik lampu	set	36	251,750.00	9,063,000.00
2	Pemas. Lampu baret bulat TL 22 W	set	36	420,000.00	15,120,000.00
3	Pemas. MCB 6A 1ph+box	bh	8	275,000.00	2,200,000.00
4	Pemas. Stop kontak 200 W	bh	12	45,000.00	540,000.00
5	Pemas. Sakelar tunggal	bh	14	40,000.00	560,000.00
6	Pemas. Sakelar ganda	bh	16	45,000.00	720,000.00
				<b>JUMLAH</b>	<b>28,203,000.00</b>
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>7,562,993,900.00</b>



NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>A</b>	<b>Kusen tipe SD-80</b>				
1	Kusen aluminium	m <sup>1</sup>	7.20	85,000.00	612,000.00
2	Frame aluminium	m <sup>1</sup>	2.80	79,000.00	221,200.00
3	Daun pintu type A, (0.80 x 2.10) m <sup>2</sup>	unit	1.00	545,905.34	545,905.34
4	Kaca polos, t : 5 mm	m <sup>2</sup>	0.48	75,000.00	36,000.00
5	Karet kaca	m <sup>1</sup>	5.60	2,480.00	13,888.00
6	Engsel pintu	bh	3.00	54,450.00	163,350.00
7	Kunci pintu (mortise + cyl. lock & handle)	set	1.00	550,440.00	550,440.00
8	Door closer (hold open)	unit	1.00	985,050.00	985,050.00
9	Casement 12"	set	1.00	77,220.00	77,220.00
10	Spring knip	bh	1.00	54,450.00	54,450.00
11	Finishing daun pintu (Cat duco)	m <sup>2</sup>	3.66	19,316.54	70,601.94
12	Upah kerja & material bantu	ls	1.00	890,507.90	890,507.90
				<b>JUMLAH</b>	<b>4,220,613.18</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>B</b>	<b>Kusen tipe DD2-SP</b>				
1	Frame aluminium	m <sup>1</sup>	3.80	79,000.00	300,200.00
2	Daun pintu type F, (0.80 x 2.10) m <sup>2</sup>	unit	1.00	575,725.76	575,725.76
3	Daun pintu type F, (0.50 x 2.10) m <sup>2</sup>	unit	1.00	359,828.60	359,828.60
4	Kaca polos t : 5 mm	m <sup>2</sup>	0.96	75,000.00	71,887.50
5	Karet kaca	m <sup>1</sup>	7.60	2,480.00	18,848.00
6	Engsel pintu	bh	6.00	54,450.00	326,700.00
7	Kunci pintu (mortise dgn roller + cyl. lock & handle)	set	1.00	640,530.00	640,530.00
8	Door closer (hold open)	set	1.00	985,050.00	985,050.00
9	Flushbolt	set	1.00	93,060.00	93,060.00
10	Casement 12"	set	1.00	77,220.00	77,220.00
11	Spring knip	bh	1.00	54,450.00	54,450.00
	Plat stainless steel, t : 1.2 mm				
12	~ Panjang : 80 cm, lebar : 15 cm	bh	1.00	180,864.00	180,864.00
13	~ Panjang : 80 cm, lebar : 20 cm	bh	1.00	241,152.00	241,152.00
14	~ Panjang : 50 cm, lebar : 15 cm	bh	1.00	113,040.00	113,040.00
15	~ Panjang : 50 cm, lebar : 20 cm	bh	1.00	150,720.00	150,720.00
16	Finishing daun pintu (Cat duco)	m <sup>2</sup>	5.81	19,316.54	112,132.49
17	Upah kerja & material bantu	ls	1.00	1,950,741.75	1,950,741.75
				<b>JUMLAH</b>	<b>6,252,150.10</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>C</b>	<b>Kusen tipe DD3</b>				
1	Kusen aluminium	m <sup>1</sup>	9.60	85,000.00	816,000.00
2	Frame aluminium	m <sup>1</sup>	5.60	79,000.00	442,400.00
3	Daun pintu type F, (0.80 x 2.10) m <sup>2</sup>	unit	2.00	575,725.76	1,151,451.53
4	Kaca polos t : 5 mm	m <sup>2</sup>	1.32	75,000.00	98,775.00
5	Karet kaca	m <sup>1</sup>	11.20	2,480.00	27,776.00
6	Floor hinge	set	2.00	1,089,000.00	2,178,000.00
7	Pull / Push plate	set	2.00	137,210.00	274,420.00
8	Kunci pintu (mortise dgn roller + cyl. lock & handle)	set	1.00	985,050.00	985,050.00
9	Flushbolt	set	1.00	93,060.00	93,060.00
10	Casement 12"	set	2.00	77,220.00	154,440.00
11	Spring knip	bh	2.00	54,450.00	108,900.00
12	Finishing daun pintu (Cat duco)	m <sup>2</sup>	7.31	19,316.54	141,203.87
13	Upah kerja & material bantu	ls	1.00	1,632,691.10	1,632,691.10
				<b>JUMLAH</b>	<b>8,104,167.50</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>D</b>	<b>Kusen tipe MSD</b>				
1	Besi hollow 70 x 150 mm, t : 3 mm	m <sup>1</sup>	5.280	69,100.00	364,848.00
2	Plat besi, t : 1.5 mm	kg	39.614	17,640.00	698,798.02
3	Kunci pintu besi (mortise + cyl. lock & handle)	set	1.000	830,610.00	830,610.00
4	Engsel pintu	bh	3.000	54,450.00	163,350.00
5	Door closer (hold open)	set	1.000	93,060.00	93,060.00
6	Grill besi	m <sup>2</sup>	0.180	157,500.00	28,350.00
7	Insect net	m <sup>2</sup>	0.180	22,800.00	4,104.00
8	Zinkchromate	m <sup>2</sup>	4.891	3,913.14	19,139.95
9	Finishing cat (duco)	m <sup>2</sup>	4.891	19,316.54	94,481.04
10	Upah kerja & material bantu	ls	1.000	683,807.17	683,807.17
				<b>JUMLAH</b>	<b>2,980,548.18</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>E</b>	<b>Kusen tipe SD"-80</b>				
1	Kusen aluminium	m <sup>1</sup>	7.600	85,000.00	646,000.00
2	Frame aluminium	m <sup>1</sup>	3.200	79,000.00	252,800.00
3	Daun pintu type F, (0.70 x 2.10) m <sup>2</sup>	unit	1.000	503,760.04	503,760.04
4	Kaca polos, t : 5 mm	m <sup>2</sup>	1.150	75,000.00	86,250.00
5	Karet kaca	m <sup>1</sup>	6.400	2,480.00	15,872.00
6	Engsel pintu	bh	3.000	54,450.00	163,350.00
7	Kunci pintu (mortise + cyl. lock & handle)	set	1.000	550,440.00	550,440.00
8	Door closer (hold open)	unit	1.000	985,050.00	985,050.00
9	Casement 12"	set	1.000	77,220.00	77,220.00
10	Rambuncis	bh	1.000	64,350.00	64,350.00
11	Finishing daun pintu (Cat duco)	m <sup>2</sup>	3.285	19,316.54	63,462.54
12	Upah kerja & material bantu	ls	1.000	1,300,805.26	1,300,805.26
				<b>JUMLAH</b>	<b>4,709,359.85</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>F</b>	<b>Kusen tipe TD-80</b>				
1	Kusen aluminium	m <sup>1</sup>	7.200	85,000.00	612,000.00
2	Frame aluminium	m <sup>1</sup>	2.800	79,000.00	221,200.00
3	Daun pintu type F, (0.80 x 2.10) m <sup>2</sup>	unit	1.000	575,725.76	575,725.76
4	HPL, t : 0.80 mm	m <sup>2</sup>	1.500	102,000.00	153,000.00
5	Kaca es, t : 5 mm	m <sup>2</sup>	0.480	158,400.00	76,032.00
6	Karet kaca	m <sup>1</sup>	5.600	2,480.00	13,888.00
7	Engsel pintu	bh	3.000	54,450.00	163,350.00
8	Kunci pintu (mortise + cyl. lock & handle)	set	1.000	550,440.00	550,440.00
9	Door closer (hold open)	set	1.000	985,050.00	985,050.00
10	Casement 12"	set	1.000	77,220.00	77,220.00
11	Spring knip	bh	1.000	54,450.00	54,450.00
12	Gril kayu	m <sup>2</sup>	0.180	175,000.00	31,500.00
13	Aluminium sheet, t : 0.5 mm				
	~ Panjang : 80 cm, lebar : 20 cm	bh	1.000	241,152.00	241,152.00
15	Finishing daun pintu (Cat duco)	m <sup>2</sup>	2.155	19,316.54	41,627.13
16	Upah kerja & material bantu	ls	1.000	1,425,745.25	1,425,745.25
				<b>JUMLAH</b>	<b>3,513,855.76</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>G</b>	<b>Kusen tipe MDD</b>				
1	Besi hollow 70 x 150 mm, t : 3 mm	m <sup>1</sup>	6.080	69,100.00	420,128.00
2	Plat besi, t : 1.5 mm	kg	79.229	17,640.00	1,397,596.03
3	Kunci pintu besi (mortise + cyl. lock & handle)	set	1.000	830,610.00	830,610.00
4	Engsel pintu	bh	6.000	54,450.00	326,700.00
5	Flushbolt utk pintu besi	set	1.000	93,060.00	93,060.00
6	Grill besi	m <sup>2</sup>	0.400	157,500.00	63,000.00
7	Zinkchromate	m <sup>2</sup>	10.222	3,913.14	39,998.55
8	Insectnet	m <sup>2</sup>	0.560	22,800.00	12,768.00
9	Finishing cat (duco)	m <sup>2</sup>	10.222	19,316.54	197,445.89
10	Upah kerja & material bantu	ls	1.000	1,168,178.79	1,168,178.79
				<b>JUMLAH</b>	<b>4,549,485.26</b>

NO	PEKERJAAN	SATUAN	VOLUME	HARGA SATUAN	JUMLAH
<b>H</b>	<b>Kusen tipe BL3</b>				
1	Kusen aluminium	m <sup>1</sup>	8.560	85,000.00	727,600.00
2	Frame bouvenlight	m <sup>1</sup>	6.407	79,000.00	506,137.20
3	Kaca polos, t : 5 mm	m <sup>2</sup>	1.835	75,000.00	137,647.50
4	Karet kaca	m <sup>1</sup>	20.120	2,480.00	49,898.59
5	Casement 12"	set	2.000	77,220.00	154,440.00
6	Spring knip	bh	2.000	54,450.00	108,900.00
7	Upah kerja & material bantu	ls	1.000	444,030.83	444,030.83
				<b>JUMLAH</b>	<b>2,128,654.12</b>



## LAMPIRAN

